DICTIONNAIRE

UNIVERSEL

D'HISTOIRE NATURELLE.

TO -- Z



DICTIONNAIRE
RAISONNÉ UNIVERSEL
D'HISTOIRE NATURELLE,
CONTENANT
L'HISTOIRE
DES ANIMAUX, DES VÉGÉTAUX ET DES MINÉRAUX,

Celle des Corps céleftes, des Météores & des autres principaux Phénomenes de la Nature;

AVEC

L'HISTOIRE ET LA DESCRIPTION
DES DROGUES SIMPLES TIRÉES DES TROIS REGNES,

Le détail de leurs ufages dans la Médecine, dans l'Économie domeftique & champêtre, & dans les Arts & Métiers:

Avec une Table concordante des Noms Latins, & le renvoi aux objets mentionnés dans cet Ouvrage.

Par M. VALMONT DE BOMARE, Démonftrateur d'Hiftoire Naturelle avoué du Gouvernement; Cenfeur Royal; Directeur des Cabinets d'Hiftoire Naturelle, de Phyfique, &c. de S. A. S. M. le Prince de Condé; Honoraire de la Société Économique de Berne; Membre des Académies, Impériale des Curieux de la Nature, Impériale & Royale des Sciences de Bruxelles; Affocié regnicole de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres & Beaux-Arts de Rouen; des Sociétés Royales des Sciences de Montpellier, Littéraires de Caen, de la Rochelle, &c. d'Agriculture de Paris; Maître en Pharmacie.

TROISIEME EDITION, revue & confidérablement augmentée par l'Auteur.



TOME NEUVIEME.

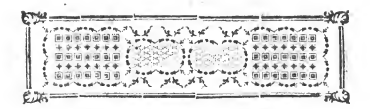
A LAUSANNE,

Chez LA SOCIETÉ TYPOGRAPHIQUE.

M. DCC. LXXVI.







DICTIONNAIRE

RAISONNÉ

D'HISTOIRE NATURELLE.

T.

TOAS ou TOUS. Espece de chique du Brésil & du Mexique. *Voyez* CHIQUES.

TOCANHOHA. Fruit de l'île de Madagascar, qui donne la mort aux chiens. Il paroit que c'est une espece de *noix vomique*. Voyez ce mot.

TOC-KAYE ou TOCQUET. Espece de lézard fort commun dans le royaume de Siam : il est deux fois plus gros que les lézards verts que l'on voit en France ; on l'appelle ainsi à cause de son cri qui articule très-distinctement *toc-kaye*. Quoique le ton de sa voix soit bas & grave, il crie néanmoins avec tant de force, qu'il se fait quelquefois entendre de plus de cent pas, ce qu'il fait souvent jusqu'à dix & douze fois de suite. Le dos du toc-kaye est couvert d'une peau chagrinée & bigarrée de taches ondées, garnie de plusieurs rangs de pointes coniques d'un bleu mourant : le ventre est d'un gris pâle & moucheté de rouge ; la queue est presque aussi longue que le corps & la tête ensemble : elle est grosse à son origine ; la tête est de

figure triangulaire; les doigts ſont garnis d'ongles très-aigus & recourbés; chaque doigt eſt encore muni d'une membrane large & de figure ovale, qui eſt elle-même garnie d'un certain nombre de pellicules paralleles entr'elles, & perpendiculaires à la membrane du pied: cette diſpoſition donne à l'animal une facilité ſinguliere pour s'attacher à des corps fort unis. L'œil de ce lézard eſt fort grand, & le trou qui forme l'oreille eſt ovale. *voyez les Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris*, *Tom. III. Part. II.*

Cet animal ſe retire ordinairement ſur les arbres & dans les maiſons: il court avec une très-grande agilité ſur les branches des arbres, & ſur les murailles les plus unies; il ne mord point qu'il ne ſoit provoqué: mais ſa morſure n'eſt pas toujours ſans conſéquence.

TOCOCO ou TOYCOU. *Voyez* BÉCHARU.

TODDA-PANNA. *voyez à l'article* SAGOU.

TODDA-WADDI. Eſpece de plante mimeuſe. *Voyez à la ſuite du mot* SENSITIVE.

TODDI. Liqueur ſpiritueuſe que les habitans de l'Indoſtan tirent par inciſion d'une eſpece de palmier appellé *palmier à vin.*

TODIER, *todus.* Nom donné à un genre d'oiſeau dont le bec eſt droit, fort long, aſſez plane & obtus: les doigts ſont ſemblables à ceux du *martin-pêcheur*: voyez ce mot. Il y a le *todier vert à poitrine rouge*, de l'Amérique ſeptentrionale. Le deſſus de ſon corps eſt d'un beau vert, & une partie du deſſous eſt d'un blanc jaunâtre mêlé d'une large teinte de couleur de roſe, cette derniere reparoît ſur les côtés. Les plumes de la gorge ſont rouges & terminées par une petite tache blanche fort apparente.

Le *todier varié des Indes.* Son plumage eſt mélangé confuſément de bleu, de noir & de vert, excepté la gorge & le cou, qui ſont d'un bleu tirant ſur le noir: le bec, les ongles & les pieds ſont noirs.

Le *todier cendré de Surinam* a le plumage du dos ardoiſé, celui du ventre eſt d'un beau jaune; le ſinciput ou deſſus de la tête eſt noir, & les plumes des aîles ſont obſcures & à pointes blanchâtres. Ces oiſeaux ne ſont guere plus gros que le roitelet.

TOIBANDALO, Les Efpagnols donnent ce nom au *pantouflier*, poiffon dont il eft parlé à l'article MARTEAU. *Voyez ce mot.*

TOISON, fe dit de la peau de la brebis chargée de fa laine, & le plus fouvent de la laine feparée de la peau. *Voyez* LAINE.

TOJUGUA. Serpent couronné de la Nouvelle Efpagne ; fon front eft revêtu de grandes & larges écailles, toutes mélangées de blanc & de noir ; celles de deffus le dos font d'un beau noir de jayet : le cou de ce reptile eft remarquable par une tache blanche, relevée en boffe & furmontée d'une couronne noirâtre; la queue finit par une pointe offeufe : les écailles de deffous le ventre font bai-brunes & à bordure blanche. On met le tojugua au rang des plus beaux ferpens. *Voyez* Séba, *Thef. II. Tab.* 105, *n.* 4.

TOLAI. Quadrupede qui habite les terres voifines du lac Baikal en Tartarie. On préfume que c'eft notre lapin un peu changé par la variété du climat. Le *tolai* eft cependant un peu plus grand qu'un lapin, mais il lui reffemble par la forme du corps, par le poil, par les allures, par la qualité, la faveur, la couleur de la chair, & auffi par l'habitude de creufer de même la terre pour fe faire une retraite; il femble n'en différer que par la queue qui eft confidérablement plus longue que celle du lapin ; il eft auffi conformé de même à l'intérieur, & produit beaucoup. M. *de Buffon* foupçonne auffi que le tolai ne différant du lapin que par la feule longueur de la queue, il ne fait pas une efpece réellement différente, mais une fimple variété de celle du lapin.

TOLCANA. Oifeau d'Amérique qui fe plaît, comme nos étourneaux d'Europe, dans les joncs & les plantes aquatiques. Sa tête eft brune, & tout le refte de fon plumage eft noir. Cet oifeau n'a point de chant, mais feulement un cri, & il a cela de commun avec beaucoup d'autres oifeaux d'Amérique, qui font généralement plus recommandables par l'éclat de leurs couleurs, que par l'agrément de leur ramage.

TOLMERUS. Nom que *Lifter* a donné à un infecte qui eft l'*hémérobius* de *Linnæus*, & la mouche du *for-*

mica-leo des François. *Voyez* Hémerobe *& l'article* Demoiselle.

TOMATE. C'est une variété de la pomme d'amour (*lycoperſicon :*) ce fruit est de la grosseur d'une orange mediocre, verdâtre d'abord, puis d'un jaune rougeâtre, enfin, totalement rouge & cannelé, ou par côtes, ou d'une forme inégale. La plante de la tomate est placée, par quelques Auteurs, parmi les especes de *solanum*. M. *de Tournefort* l'en a séparée : *voyez* Pomme d'amour. En général, le fruit des solanum ne se mange point; mais on a observé que ceux qui sont rouges, & qui contiennent de l'acide, ne sont point dangereux. On mange aujourd'hui beaucoup de tomates: on les déguise dans différentes sauces. Nous avertissons que si par hasard quelqu'un s'en trouvoit incommodé, le remede seroit de faire aussi-tôt usage de vinaigre.

TOMENTUM. Ce mot signifie la bourre ou la laine en flocons, ou le duvet des feuilles.

TOMINEIO. Des Espagnols établis au Brésil donnent ce nom à l'espece de petit oiseau mouche qui se trouve dans ce pays, parce que le nid & l'oiseau ne pesent ensemble qu'un tomin d'Espagne : il est de toute beauté. *Voyez* Colibri.

TOMTOMBO. Genre de poisson rond & armé, qui se trouve dans les mers des Indes. Ruisch, (*Collect. Pisc. Amboin. pag.* 9. *&* 10. *Tab.* 5.) en donne quatorze especes différentes, entre lesquelles on en distingue de triangulaires, qui ont la peau aussi dure que la tortue de mer; leur bouche est petite, suce fortement, & est garnie d'aiguillons très-piquans: on y remarque le *porte-éventail*, nommé ainsi de la forme de sa queue : les autres sont plus ou moins garnis d'épines.

TONGA, ou TALPIER, *pulex minutissimus nigricans*, Barr. Espece d'insecte ou de chique fort petite qui nait au Brésil; elle est difficile à appercevoir dans la poussiere qu'elle habite : elle marche & saute comme une puce : elle s'insinue principalement sous les ongles des pieds & des mains, comme les chiques des Antilles. On dit qu'elle cause aux parties molles du corps qu'elle attaque, une espece de gangrene. Ceux d'entre les

Sauvages qui vont nus pieds tâchent de s'en garantir en se frottant d'une huile épaisse & rouge, qu'ils tirent des fruits qu'on nomment *couroq*. Voyez CHIQUES.

TONG-CHU. C'est l'arbre dont on retire, à la Chine, une huile appellée *tong-yeou*. Voyez les mots ARBRE DU VERNIS & ARBRE dont on retire de l'huile.

TONG-T-SAO. C'est le nom que les Chinois donnent à l'espece de saule qui croît dans leur pays; c'est avec la moelle du *tong-t-sao* que ces peuples préparent leurs fleurs artificielles.

TONNE ou CONQUE SPHÉRIQUE, *concha globosa*. Genre de crustacée univalve, qui a peu de volutes, & dont la coquille est souvent chargée de bandelettes, de cannelures & de cordelettes: elle est ronde, renflée dans son milieu, l'ouverture ou la bouche est très-large, très-évasée, ou entiere ou échancrée, ou à bouche garnie d'une petite queue, quelquefois sans dents, le sommet peu garni de boutons ou tubercules, aplati ou peu élevé, & le fust ridé ou uni. M. *d'Argenville* donne six especes différentes de tonnes; & dans chaque espece il y a encore des variétés: les unes sont cannelées longitudinalement & à stries profondes comme la *harpe*, les autres circulairement & ombiliquées comme la *perdrix:* il y en a de couronnées & d'oblongues, & qui ont un mamelon couleur de cannelle, telle est la *couronne d'Ethiopie;* enfin, on y distingue la *conque Persique*, autrement dite la *pourpre de Panama*; la *mûre*, remarquable par ses taches brunes & blanches; la *figue*, dont la tête est entiérement aplatie & la queue alongée; le *radis*, la *gondole*, le *cordon bleu* ou la *conque sphérique* fasciée de couleur bleue. Les coquilles apellées *muscades* ou *noix*, l'*oublie* ou *papier roulé*, le *prépuce*, la *tasse* & *cuiller de Neptune* sont aussi des tonnes. Les Sauvages de l'Amérique montent l'espece appellée *prépuce* sur un pied de bois travaillé suivant leur goût, & en font un de leurs dieux appellé *Manitou*. Voyez la *Conchyliologie de M.* d'Argenville, *pag.* 259, *édit* 1757.

M. *d'Argenville* dit qu'il y a aussi des tonnes d'eau douce ou de riviere: on en trouve dans la riviere de Marne; leur grande ouverture les rend fort différen-

tes des limaçons & des buccins. La tonne a peu de ſpirales.

M. *Adanſon*, dans ſon *Hiſt. des Coquillages du Sénégal*, *pag.* 09, a rangé ſous le nom générique de *pourpres* les différentes eſpeces de tonnes ou de conques ſphériques, qui, dit-il, ſont des coquillages ronds, & qui ont rarement des pointes ſur leur ſurface : il en parle ſous le nom de *pourpre*, à canal court, échancré & ſimple, &c.

TONNERRE, *tonitru.* Ce phénomene terrible, qui étonne la Nature, tant ſur terre, que ſur mer, principalement dans les climats chauds, remplis de ſoufre, & dans les ſaiſons chaudes, eſt preſque toujours accompagné d'éclairs, qui brillent de l'un à l'autre pôle. Il tonne toute l'année à la Jamaïque, & fréquemment en Italie, mais moins communément dans les pays humides, froids & couverts d'eau (*a*). Selon les obſervations de M. *Muſſchenbroek*, il tonne à Utrecht quinze fois par an, année moyenne Ce même Auteur a remarqué auſſi que la direction & la nature du vent ne fait en général rien à la *foudre ;* voyez ce mot ; mais qu'il tonne plus communément par un vent de Sud. La foudre eſt plus fréquente l'été que l'hiver, parce que les exhalaiſons qui s'élevent de la terre par la chaleur, ſont en plus grand nombre. Selon le même Phyſicien, la matiere des globes de feu eſt la même que celle de la foudre ; *voyez* GLOBE DE FEU. Le tonnerre, par lui-même, ne doit preſque jamais produire qu'un ſeul coup : cependant lorſque la flamme allume en même tems trois ou quatre traînées, elle peut former de cette maniere de pelotons qui s'enflamment l'un après l'autre, & produire par ce moyen des coups redou-

(*a*) M. *Bourgeois* dit cependant avoir obſervé qu'il tonne beaucoup plus ſouvent en Suiſſe, & que la foudre cauſe plus d'accidens dans les années où il y a de fréquentes alternatives de pluie & de chaleur, que dans celles qui ſont ſeches & très-chaudes, où il pleut rarement, parce qu'il s'éleve infiniment moins d'exhalaiſons ſalines & ſulfureuſes avec les parties aqueuſes, & que d'ailleurs le vent du Nord qui regne communément dans les années où il fait à l'ordinaire un tems ſec & ſerein, les emporte du côté de la mer & dans les pays chauds, Il paroît que la multitude des hautes montagnes de la Suiſſe, leur nature, leur ſituation, & tous les phénomenes qu'elles peuvent occaſionner dans l'atmoſphere, tout produit des variations dans le fait cité ci-deſſus.

blés. Si le tonnerre retentit avec plus de fracas dans les vallées, & comme par échos, c'eſt parce que les montagnes en réfléchiſſent le ſon de toutes parts. On ſent bien que les montagnes qui courent parallélement, que celles qui ſont couvertes d'arbres par intervalles, ou qui commandent des villes, des fleuves, des cavernes, ou enfin qui finiſſent ou ſe joignent par les extrémités, doivent rendre différemment les ſons du tonnerre.

Les Phyſiciens modernes, entr'autres M. l'Abbé *Nollet*, d'après la connoiſſance & l'analogie des phénomenes électriques, ont penſé, avec beaucoup de probabilité, que le tonnerre eſt entre les mains de la Nature, ce que l'électricité eſt entre les nôtres. Ne pourroit-on pas dire qu'une nuée préparée par l'action des vents, par la chaleur, par le mélange des exhalaiſons, eſt vis-à-vis d'un objet terreſtre, ce qu'eſt le corps électriſé en préſence & à une certaine proximité de celui qui ne l'eſt pas? Que de raiſons d'analogie! l'univerſalité de la matiere électrique, la promptitude de ſon action, ſon inflammabilité & ſon activité à enflammer d'autres matieres, la propriété qu'elle a de frapper les corps extérieurement & intérieurement, juſques dans leurs moindres parties; l'exemple ſingulier que nous avons de cet effet dans l'expérience de Leyde; l'idée qu'on peut légitimement s'en faire en ſuppoſant un plus grand dégré de vertu électrique.

La fameuſe expérience de *Marly-la-Ville*, apprend à notre ſiecle, & à ceux qui le ſuivront, que le tonnerre & l'électricité ſont deux effets qui procedent du même principe: puiſque le fer iſolé & expoſé en plein air, lorſqu'il tonne, devient par-là en état de repréſenter tous les phénomenes qu'il a coutume de faire voir lorſqu'on l'électriſe par le moyen des verres frottés. Voilà ce que nous apprend cette fameuſe expérience. Il faut en convenir, cette découverte de l'identité du feu électrique, avec celui de la foudre, eſt ſans contredit une de celles qui fait le plus d'honneur à la Phyſique moderne. Nous en ſommes redevables à l'ingénieux & laborieux M. *Franklin*; c'eſt lui qui le premier nous a appris à faire deſcendre le feu du tonnerre

dans nos laboratoires, à le combiner & à le toucher, pour ainsi dire. M. *Bergman* rapporte que depuis que la ville de Philadelphie a généralement adopté l'usage des barres électriques sur les maisons, idée proposée par M. *Franklin*; (consultez les œuvres de cet Auteur traduites par M. *Dubourg*), elle s'est garantie des ravages du tonnerre, qui auparavant y étoient si frequens. On lit même dans son discours de réception à l'Académie de Suede, 1764, un détail raisonné sur la meilleure maniere de dresser & de diriger les barres & les fils électriques, tant sur les maisons, que sur les vaisseaux. Pour garantir les édifices des terribles effets de ce météore, M. *le Roi*, si avantageusement connu des Savans, a lu aussi à la séance publique de rentrée de l'Académie Royale des Sciences de Paris, le 13 Novembre 1773, un Mémoire sur la forme des barres ou des conducteurs métalliques, destinés à armer & préserver les edifices de la foudre, en transmettant son feu électrique à la terre. Cet Académicien en a démontré les faits, les avantages & préfere l'usage des barres préservatives terminées en pointe, à celles qui sont mousses & arrondies par le bout, pour attirer de plus loin & decharger sans danger en terre & en silence la grande quantité de feu, c'est-à-dire de matiere fulminante, que le ciel recele dans les tems d'orage. M. *le Roi* a donné aussi la description de l'appareil qui paroît le plus propre pour faire des observations sur l'électricité de l'air, des nuées orageuses & de la foudre. Des Physiciens ont fait exécuter des instrumens propres à mesurer ou déterminer les distances & les quantités électriques & fulminantes. Ces instrumens sont connus sous ces noms *electro-mêtre* & *fulguro-mêtre*; les *gardes-tonnerres* sont les conducteurs de la foudre. M. *Lind* a inventé une maison d'épreuve du tonnerre, dont on trouve le détail dans le *Journal de Physique*, *Décembre* 1773. Toutes ces raisons paroissent des plus spécieuses; elles sont appuyées d'expériences comparées. On a démontré jusqu'à l'évidence l'utilité de ces conducteurs; & nous devons beaucoup de reconnoissance à leur Auteur. Mais en vain l'homme se flatteroit-il par-là que le tonnerre seroit maintenant à son pouvoir absolu

pour le dissiper à volonté, & que cette verge pointue suffiroit pour décharger entiérement de tout son feu la nuée orageuse vis-à-vis de laquelle on la dresse: la disproportion est communément trop grande entre l'effet & la cause.

Par l'événement qui vient d'arriver le 15 Mars dernier (1774) dans la maison de Mylord Tilney à Naples, où le tonnerre a tombé, & où dans une assemblée de deux ou trois cents personnes il n'y en a eu que quelques-unes qui ont eu de légeres contusions, quoique le tonnerre ou la matiere électrique ayant parcouru tous les appartemens, ait détaché les dorures des plafonds, des meubles; on voit en observant la maniere dont la foudre a circulé le long des corniches & des baguettes dorées, pourquoi suivant l'observation de M. *de Saussure*, Professeur de Philosophie à Geneve, cette foule de personnes qui étoient dans les appartemens ont été préservés de ses funestes effets. Cet événement confirme d'une maniere bien évidente la nécessité de pratiquer dans le pourtour des chambres à coucher ou autres des conducteurs métalliques, communiquant avec le terrain inferieur ou avec un puits, s'il s'en trouve dans la maison; il suit de-là que si par hasard la matiere de la foudre entroit dans ces chambres, elle pourroit facilement être transmise au sol d'en bas, sans se jeter sur les meubles ou sur les personnes qui se trouveroient dans ces chambres.

L'analogie du tonnerre avec la matiere électrique qui est si visiblement démontrée, devient encore sensible par un fait singulier arrivé au Mexique & communiqué à l'Académie des Sciences. Un domestique perclus de ses deux bras, revenant un soir des champs, fut surpris par un orage furieux; il se refugia sous un arbre pour se mettre à couvert de la pluie; là il fut frappé d'un coup de foudre qui le laissa quelque tems évanoui: il ne fut point blessé d'ailleurs, au contraire revenu à lui, il eut la satisfaction d'avoir retrouvé le libre usage de ses mains & de ses bras.

L'expédient que l'on emploie de sonner pour se garantir lorsqu'il tonne, est-il plus avantageux que les barres électriques? non sans doute. On peut quelque-

fois faire changer de direction les nuages qui portent la foudre, lorsqu'ils sont encore éloignés & que les cloches mises en branle sont grosses ; mais le plus souvent c'est un moyen de faire crever la nue au dessus de l'endroit où l'on sonne au lieu de la détourner, & par conséquent un moyen sûr de faire tomber le tonnerre. Il ne manque pas de frapper ceux qui sonnent, que l'on peut regarder comme étant au bout du conducteur. C'est ainsi qu'en 1718 le tonnerre tomba dans la Basse-Bretagne sur vingt-quatre Eglises dans l'espace de côte qui s'étend depuis Landernau jusqu'à Saint-Paul-de-Léon, & précisément sur des Eglises où l'on sonnoit pour l'écarter. Des Eglises voisines où l'on ne sonnoit point furent épargnées. En tirant des coups de canon l'on pourroit plus surement détourner la foudre. C'est encore dans une excellente Lettre de M. l'Abbé *Nollet*, sur l'analogie du tonnerre avec l'électricité, qu'on trouvera tout le détail des idées de ce célebre Physicien (*a*).

(*a*) M. *Bourgeois* pense que ce n'est point au mouvement vibratoire du son des cloches, qui fait, comme on l'a cru communément, crever la nuée orageuse, qu'on doit attribuer la chute fréquente de la foudre sur les clochers, où on met les cloches en branle dans un tems d'orage. Quoique ce sentiment ait été reçu de la plupart des Physiciens, d'autres plus éclairés, dit-il, ont démontré par un calcul exact, que ce mouvement vibratoire imprimé à l'air ne pouvoit pas parvenir à la nuée où se forme l'orage. En conséquence M. *Bourgeois* rapporte une observation faite depuis peu par le P. Dom *Robert*, & qui lui paroît démontrer d'une maniere non équivoque, que cette chute fréquente de la foudre sur les clochers a une cause bien différente de celle que les Physiciens lui assignoient. Le P. Dom *Robert* a observé, en jettant les yeux par hasard, dans un tems de violent orage, vers de petites ouvertures ou lucarnes du clocher de l'Eglise voisine de sa chambre, où on sonnoit toutes les cloches, que les cloches qu'on met alors en branle & à volée s'électrisent autant & même avec plus d'activité qu'une barre de fer placée au haut d'une tour ou du faîte d'une maison ; & qu'à mesure que la cloche voisine d'une des lucarnes étoit en branle, il en sortoit chaque fois une flamme bleuâtre & très-vive, au moment qu'il partoit un éclair de la nuée, & elle étoit plus ou moins vive à proportion de l'intensité de l'éclair: elle cessoit de paroître lorsque le bruit du tonnerre avoit cessé ; à un nouvel éclair elle reparoissoit : dès qu'on cessoit de sonner on n'appercevoit aucune flamme, quoiqu'il partît des éclairs redoublés de la nuée. Ce phénomene, dit le même Observateur, démontre très-évidemment que les cloches vivement ébranlées dans la proximité d'un orage, s'électrisent & se chargent des courans électriques qui sortent de la nuée dans le tems qu'elles sont mises en branle, d'où il doit nécessairement arriver, ou que les cloches mises en branle pendant l'orage dépouilleront à la longue la nuée de tout le feu électrique dont elle est chargée, & alors la compression étant diminuée dans la nuée orageuse, l'air violemment agité par

Cette électricité naturelle, qui eſt beaucoup plus ſenſible dans le tems des orages, regne cependant toujours dans l'atmoſphere, avec la ſeule différence du plus ou du moins : pluſieurs expériences le démontrent. MM. *de Buffon* & *Nollet* ont imaginé auſſi des machines fort ingénieuſes pour meſurer ce plus ou moins d'électricité. Un effet auſſi fréquent & auſſi général que l'eſt cette électricité de l'atmoſphere, a donné lieu de penſer à M. *Nollet* qu'elle joue un grand rôle dans l'économie de la Nature. L'expérience lui a appris que l'électricite artificielle accélere le développement des germes, l'accroiſſement des végétaux, la tranſpiration des corps vivans, & l'évaporation des fluides. La maniere dont la matiere électrique frappe & parcourt différens corps tant animés qu'inorganiques, ſera toujours un ſujet d'étonnement & d'admiration. On nous a fait voir quelques tiges & épis de froment pris dans une piece de blé frappée de la foudre dans le Soiſſonnois, toute la forme en eſt complettement conſervée; mais la couleur en eſt noire & brillante comme celle du crayon molybdene ; la légéreté en eſt extrême.

L'utilité de la foudre eſt, 1°. de rafraichir l'atmoſphere; en effet, on obſerve preſque toujours qu'il fait plus froid après qu'il a tonné : 2°. de purger l'air d'une

les vents aura plus de priſe pour la ſéparer & la faire crever. & la foudre tombera ſur le clocher; ou que ſi le courant de feu électrique non interrompu, qui s'établit depuis la nuée juſqu'aux cloches, eſt trop impétueux & trop abondant, les cloches ne pouvant plus ſoutenir cette quantité ſurabondante de feu électrique, il s'en détachera une partie qui deſcendra le long des cordes qui ſe trouvent alors humides à cauſe de l'orage, qui lui ſerviront de conducteur. & il s'élancera ſur les Sonneurs : voilà pourquoi, continue notre Obſervateur, on voit ſi ſouvent les Sonneurs tués ou bleſſés, ſuivant la quantité du feu électrique qui les atteint.

L'obſervation du P. Dom *Robert* mérite ſans doute attention; mais M. *Deleuze* dit que ce ſeroit peu connoître la nature de l'électricité, d'en conclure que l'ébranlement violent des cloches que l'on ſonne, les rend par lui-méme plus électriſables : le mouvement, dit-il, ne peut contribuer à les électriſer qu'en les approchant de quelque corps de la nature des conducteurs, à portée de recevoir l'électricité des nuées orageuſes ; & il paroit que c'étoit le cas de l'obſervation qu'on vient de citer : la flamme paroiſſoit dans le moment qu'une cloche ſe levoit, ſans doute parce qu'alors elle s'approchoit ou du toit ou des couvertes des fenêtres ; mais il n'en réſulte pas moins que ceux qui ſonnent, ſont expoſés à un danger evident.



infinité d'exhalaiſons nuiſibles, & peut-être même de les rendre utiles en les atténuant. On prétend que la pluie qui tombe lorſqu'il tonne eſt plus propre qu'une autre à féconder les terres ; au moins eſt-il vrai qu'une grande pluie diminue la foudre, ou même la fait ceſſer, parce que cette pluie emporte avec elle une grande partie de la matiere qui contribue à former la foudre. Pluſieurs liqueurs fermentent d'avantage pendant l'action de la foudre, d'autres ceſſent de fermenter, comme le vin & la biere, d'autres ſe gâtent comme le lait. Ces derniers phénomenes, ſi ſimples qu'ils paroiſſent, ſont très-difficiles à expliquer, & nous ne l'entreprendrons point. Les Médecins recherchent très-curieuſement quelle peut être la cauſe de la mort des hommes & des animaux qui périſſent d'un coup de foudre, ſans qu'on leur trouve aucun mal, ni aucune trace de ce qui peut leur avoir ôté la vie. Meurent-ils par la frayeur que leur fait le fracas horrible du tonnerre & le grand feu dont ils ſe voient environnés? Sont-ils étouffés par la vapeur du ſouffre allumé qui eſt le poiſon le plus prompt pour tous les animaux? ou bien ne pourroit-on pas préſumer que lorſque la foudre éclate & qu'elle chaſſe l'air de l'endroit où elle agit, en lui faiſant perdre en même tems ſon élaſticité, les animaux ſe trouvent alors comme dans un vide parfait, & meurent de la même maniere que ceux que l'on enferme ſous le récipient de la machine pneumatique? Il eſt preſque vraiſemblable que ces trois cauſes ſéparément ou conjointement produiſent la deſtruction de la machine. L'on rencontre aſſez ſouvent des animaux meurtris, bleſſés, mutilés & même tués par la foudre; ce n'eſt pas tant leur mort qui ſurprend que la route tout-à-fait ſinguliere que la foudre a priſe pour produire, ſoit à l'intérieur, ſoit à l'extérieur, ces ſortes de phénomenes; au reſte, ces ſortes de ſingularités de la foudre ne ſont pas particulieres aux corps animés.

Qu'il me ſoit permis d'expoſer ici quelques effets du tonnerre que j'ai obſervés à Chantilly: j'en ai adreſſé la relation à M. *de Lalande* de l'Académie des Sciences & en ſon abſence M. *le Roi* de la même Académie, l'a communiquée à cette ſavante compagnie, dans l'aſ-

semblée tenue le 31 Août 1771. Cette relation a été faite par ordre de personnes du premier rang, & qui ont permis d'y être nommées, après en avoir entendu la lecture, qu'elles ont approuvée. Comme cette observation tient à un genre de météore, étudié depuis long-tems, mais dont la cause & tous les effets n'en sont peut-être pas assez connus, l'Académie a résumé qu'on ne sauroit trop recueillir de faits à ce sujet, & en conséquence elle a chargé M. *le Roi* de faire un extrait de ma relation pour être conservé dans les annales de la Physique : il doit être inséré dans l'Histoire de l'Académie. Voici cette relation.

Hier, (le 12 Août 1771) sur les deux heures après midi, le tems menaçant de la pluie, en un instant tout l'horizon s'obscurcit un peu, & la pluie tomba en thrombe, ou comme on dit proverbialement *par seaux*. Les vieillards de Chantilly prétendent qu'on n'y a jamais essuyé d'orage aussi considérable : les gouttes d'eau étoient en effet aussi larges que celles qu'on dit tomber en Négritie, (on les estime d'un pouce de diametre); elles étoient néanmoins très-serrées, comme tuilées, & avoient différentes directions dans leur chute, ainsi qu'on l'observe quelquefois, lorsqu'il tombe en même tems de la pluie, de la neige & de la grêle. Je me plaçai de maniere à bien observer l'orage : j'étois à une fenêtre à l'ouest du grand Château de Chantilly, & en face d'un pays voisin que l'on nomme *Gouvieux*, canton qui sert en quelque sorte de barometre aux habitans de Chantilly : les vents & les nuages qui leur viennent de ce côté là, les menacent de mauvais tems & sur-tout de fortes pluies. L'orage d'hier venoit du côté de Gouvieux, il a duré pendant deux heures : il y avoit par intervalles des redoublemens d'averses, avec un gros vent qui siffloit & tourbillonnoit : on pourroit comparer cet ensemble à des torrens qui grossissent en un instant & bruissent comme une cataracte. Je n'ai pu distinguer dans cette pluie aucuns cristaux de grêle; mais ayant quitté mon premier poste, allant & m'approchant du bassin du petit Château, à l'instant d'un fort coup de tonnerre, je distinguai très-bien, entre les grosses gouttes de pluie qui faisoient *cloche* sur la

nappe d'eau, d'autres gouttes d'une grosseur médiocre, qui, en s'étendant sur la nappe du même bassin, offrirent à ma vue des pellicules de couleur d'iris: je crus alors devoir attribuer ce phénomene à la réflexion d'un double arc-en-ciel qui se voyoit vers le sud du château, mais la couleur d'iris des pellicules ne cessa de paroitre, même long-tems après la disparution du double arc-en-ciel.

Dans la durée de cet orage, qui fut précédé & souvent accompagné d'un vent très-impétueux & tourbillonnant, le barometre & le thermometre varioient à chaque instant: il y eut même un moment où le barometre éprouva subitement une ascension & un abaissement ou refoulement, comme si on l'eût incliné de quelques degrés, & qu'on lui eût rendu aussi-tôt sa position verticale. J'observai en outre que les fameuses carpes des fossés du château, parurent très-agitées; elles ne faisoient que monter & descendre dans leur habitation liquide, comme si elles eussent été soulevées & précipitées contre leur gré. Je courus aussi-tôt au cabinet de physique, je mis bien vite en mouvement la machine à électriser, & je puis assurer n'avoir jamais tiré, avec cette même machine, d'étincelles aussi fortes ni aussi lumineuses. Je ne dois pas omettre que depuis plusieurs jours, le tems a toujours été pluvieux & frais; qu'il n'a point été précédé d'une très-grande chaleur, & qu'il a plu par intervalles abondamment pendant quatre heures, & dans une étendue peu considérable. Chantilly est un lieu de plaisance, où les eaux coulantes & jaillissantes sont en quantité, & qui est entouré de forêts.

L'orage du douze continuant, & le tonnerre grondant toujours très-fortement, je voulus passer sur le point inférieur qui conduit du petit Château, aux souterrains du grand Château, là je fus saisi d'un coup d'éclair; je m'arrêtai: la zone d'air qui soufloit en cet endroit très-vivement, fut tout à coup comme interceptée, au moins elle me parut raréfiée à l'excès: je fixai accidentellement ma vue sur l'une des plate-bandes des fleurs du parterre qui est devant le petit Château; (ce parterre offre actuellement une petite pelouse de gazon,

ornée à l'Angloise) les fleurs de cette plate-bande correspondante, par sa situation, à la direction du petit pont sur lequel j'étois, ne furent point agitées en ce moment, tandis que les fleurs des plate-bandes voisines, à droite & à gauche, étoient très-ébranlées sur la même direction de ce grand calme local & momentané, (pour ne pas dire espece de vide) le tonnerre qui grondoit encore avec le plus grand fracas, tomba dans le village de Chantilly, sur la maison habitée par le nommé *Durandel*, palefrenier de S. A. S. Voici un détail de l'effet que la foudre y a causé.

La femme dudit palefrenier étoit au premier étage, près & en face d'une fenêtre fermée, exposée à l'ouest-nord-ouest & qui donne sur une cour: elle lavoit alors sa vaisselle, tenoit en main une assiette de faïence: la flamme de la foudre entra par cette fenêtre, en cassant cinq carreaux de verre, donna dans l'oreille & au bras (du côté droit) de la femme, une forte commotion, lui cassa l'assiette en main; elle fut de là sur le lambris exposé au nord, y fit une tâche noire & circulaire correspondante au partour de la tête d'un gros clou; se jeta, sans laisser aucune trace de communication, sur un autre clou, à un pouce & demi de distance du précédent, traça sur le lambris, au pourtour de ce second clou, une même tache circulaire; se porta ensuite vers un buffet, y vitrifia d'une couleur noirâtre & ineffaçable, l'émail blanc d'une assiette, ainsi que la partie de l'émail jaune à l'extérieur d'une petite marmite de terre, qui étoit appuyée contre l'assiette; la matiere fulminante en fit autant sur un petit couvercle en porcelaine, la vitrification en est raboteuse & pleine de gerçures: la flamme se déploya vers le manteau du buffet, fit une entaille longitudinale à une planche de bois posée verticalement, & traça une espece de fusée noirâtre qui communique de l'entaille au cercle du second clou. La flamme se glissa entre le mur & un tableau, à côté du buffet, où elle joua un rôle assez singulier. Les quatre barres de bois qui tenoient tendue la toile du tableau, furent désassemblées, séparées de la toile, & portées à quelque distance; la toile du tableau se trouva mise en rouleau, la peinture n'en a

point été altérée, & le clou où étoit ſuſpendu le tableau n'a point été cerclé ni arraché. La foudre eſt revenue vers l'oueſt-nord-oueſt, ſur la pierre à laver, a endommagé très-légerement l'embouchure du tuyau de plomb de cette pierre à laver, & uniquement par le côté du ſud-eſt; une écumoire en laiton poſée ſur l'embouchure de ce tuyau, a été comme détruite & corrodée par le rebord qui faiſoit point de contact. La foudre ſe porta de là vers la grande fenêtre d'un autre appartement à l'eſt-ſud-eſt, où elle caſſa ſeize carreaux, vint enſuite au nord, ſur le manteau de la cheminée, en arracha le papier qui y étoit collé, un clou ou piton, avec une quantité de plâtre où ce clou étoit entré, fixé & ſervoit à ſuſpendre un ſaladier de faïence qui fut caſſé, peut-être par la ſeule chûte en quantité de morceaux; de là la matiere fulminante tomba ſur l'âtre de la cheminée, y écorna un carreau en terre cuite: elle ſe porta enſuite entre deux poutres de bois de chêne, & ſapa le plafond en plâtre: ſa route du carreau au plancher, étoit diagonale & vers l'oueſt. La foudre entama ce plafond de la largeur de la main, y fit un trou de part en part de figure conique, mais en zig-zag, & du diametre d'un tuyau de plume à écrire. Enfin, ſon dernier jeu ravageant dans cette maiſon, fut à l'oueſt-nord-oueſt, ſur l'un des chevrons du grenier, qu'elle diviſa longitudinalement en deux, en arracha deux eſquilles qu'elle jeta à quelques pas, caſſa les ſeules tuiles qui y correſpondoient, & ſe fit jour dans le côté oppoſé du grenier, près de la cheminée, à l'eſt-ſud-eſt, dont elle écorna le ſommet, fulmina un nid d'hirondelle garni de petits & les réduiſit en charbon noir, friable & ſans changer leur forme; puis elle caſſa & jeta quelques tuiles du toit dans le jardin qui eſt au bas, mais ſans avoir endommagé aucunement les lattes ni le chevron de ce côté. La foudre diſparut ainſi, ayant laiſſé par-tout dans ſon paſſage une vapeur, une fumée d'une odeur de ſoufre très-forte. Ceux des voiſins que la curioſité invita à monter dans l'eſcalier & à entrer dans les appartemens fulminés, trouverent la femme dans un tel état, que, joint aux cris qu'elle pouſſoit, ils la crurent poſſédée

du

du diable. Chacun éprouva, pendant quelques minutes une respiration gênée.

Quelques momens après on s'apperçut que dans le grenier d'une maison voisine, tous les fagots qu'on y avoit arrangés, avoient été culbutés, dispersés, mais sans aucun autre dommage.

Je me suis transporté plusieurs fois sur les lieux; j'ai visité & examiné tout avec attention. Il est probable que la combustion du nid d'hirondelle & des petits, (qui étoient placés à l'entrée de la cheminée, du côté du toit, les angles intérieurs fournissant à ces oiseaux un moyen facile d'y faire tenir le mortier dont leur nid est composé), est due à l'expansion électrique de la matiere fulminante. Je n'ai pu distinguer aucune trace d'entrée dans le grenier à fagots, peut-être qu'une recherche plus suivie m'eût fait découvrir sa route : on sait que la matiere du tonnerre se fait souvent jour par des ouvertures très-petites quoique imperceptibles; ni le chevron de bois éclaté en deux, ni les deux esquilles qui en ont été séparées, ni l'entaille de la planche du buffet, n'ont été noircis, ni ne portent aucune empreinte de feu; on diroit du bois neuf entaillé ou écartelé. La maison qui a été fulminée fait un corps continu avec d'autres bâtimens; au dessus & assez loin de la fenêtre, par où la foudre est entrée, se trouvent sur la partie au nord, deux petites potences en fer, lesquelles supportent une goutiere de plomb d'un pied & demi de longueur, sur un demi pied de largeur. Dans l'intérieur des chambres & du grenier, même au plafond & aux fenêtres, il n'y a aucune barre, ni potence, ni sonnettes de métal, rien ne paroît ici avoir dirigé ou servi de conducteur à la foudre qui, ainsi que l'électricité, fait voir beaucoup de prédilection pour les corps métalliques. Le grenier de la maison fulminée dans ses deux étages, est beaucoup plus élevé que le grenier voisin à fagots : ces deux greniers n'ont aucune communication ensemble, ne sont pas dans la même direction : celui de la maison habitée par la femme Durandel est couvert en tuiles, celui du grenier à fagots l'est en ardoises. Lorsque j'interrogeai la femme fulminée, elle venoit d'être saignée & étoit alors dans

fon lit, elle fonnoit encore l'allarme, fe plaignoit toujours de la pareffe de fon bras, du bruiffement de fon oreille; elle paroiffoit auffi plus affectée de la peur que de l'effet de la commotion. En effet, elle s'imaginoit, à chaque perfonne qui entroit, entendre tonner & voir la foudre fondre fur elle.

Dans la durée du même orage dont j'ai fait mention ci-deffus, LL. AA. SS. MM. le Prince de Condé, le Duc de Chartres & le Duc de Bourbon, accompagnés de plufieurs Seigneurs, effuyerent tous, à la chaffe du cerf, la grande pluie. Ils couroient en plaine prefque tous de file, & comme l'on dit à toute bride : ils avoient le vent de côté, & au moment de l'éclat du plus fort coup de tonnerre, chacun d'eux éprouva en même tems une commotion femblable à celle qu'on donne par le moyen d'une machine électrique qui auroit été fortement chargée. Cette commotion ne fe porta point aux articulations, mais fur les régions du thorax & de l'abdomen. Il parut que les chevaux partagerent cet effet electrique de la nature : tous en frémirent auffi au même moment. M. *le Roi* croit que ces chevaux ont pu éprouver la commotion dans les articles, leurs jambes qui faifoient la communication avec le terrain, fe trouvant précifément dans le cas des bras lorfqu'on reçoit le choc de la commotion électrique à l'ordinaire. Ce même académicien foupçonne auffi que le choc de la matiere fulminante qu'a pu recevoir le Cavalier, s'eft tranfmife au cheval, & par fes jambes à la terre.

Le cheval que montoit S. A. S. M. le Duc de Bourbon, s'élança même très-brufquement fur la gauche de la file, & prefque tous les Chaffeurs crurent que ce Prince avoit été tué & enlevé par la chute de la foudre. En effet tout concouroit à le faire croire : on venoit de le voir, à l'apparition de l'éclair accompagné du coup de tonnerre, tout entouré de fluide igné, & on ne le voyoit plus dans le rang des Chaffeurs. Certainement le danger étoit des plus éminens. Ce Prince dit qu'en ce moment il fe fentit frappé d'un fort coup fur la poitrine, & éprouva fur la face un effet pareil au bruiffement de la matiere électrique. Quelques Pi-

queurs apperçurent des traces noires sur le visage de ce Prince, notamment à l'endroit de la barbe, & en plus grande quantité encore sur la levre superieure. Ces traces noires parurent au toucher onctueuses comme de la suie très-grasse. Tous les chasseurs, même les gens de l'équipage, affirment avoir respiré une odeur de soufre. S. A. S. M. le Prince de Condé se trouva un peu affaissé après la commotion. La région de son estomac en fut très-fatiguée pendant le reste de la journée. M. le Duc de Bourbon ne commença à respirer facilement qu'au bout de trois heures. S. A. S. M. le Duc de Chartres a éprouvé les mêmes effets, quoique moins fortement ; mais son écuyer (M. de Froissy) voulant lui parler, se sentit la voix & la respiration interceptées pour le moment. L'un des Seigneurs (M. le Marquis de Lescure) n'éprouva rien de la foudre. Il prétend s'en être garanti en retenant son haleine, & s'étant tenu baissé sur son cheval que la matiere électrique du tonnerre n'épargna pas plus que les autres. L'un des piqueurs, fils de la femme Durandel qui a été fulminée, crut périr par l'effet de la foudre qui lui paroissoit alors comme une pluie de feu. On sait que la pluie est quelquefois électrique. Nous ne pouvons trop inviter les Cavaliers qui se trouvent en plaine pendant un orage accompagné de tonnerre, de ne point galoper mais de s'arrêter. Le courant d'air qu'ils font en courant de cette vitesse, peut favoriser ou déterminer la nuée à s'ouvrir en entier sur leur tête, & à devenir ainsi infiniment funeste. Il vaut donc mieux en pareil cas descendre de cheval, attendre que l'orage soit passé, se tenir dans un endroit isolé, & sur-tout point sous les arbres ; car enfin il vaut mieux être mouillé que foudroyé.

Aujourd'hui (le lendemain de l'évenement) le tonnerre s'est fait entendre dans la matinée ; il y a eu quelques éclairs dans la durée de quatre averses d'eau qui ont tombé successivement. Le barometre est toujours à la grande pluie ; il est six heures du soir ; il pleut encore abondamment. Le barometre n'a éprouvé ou ne montre aucune oscillation brusque, comme hier. Mais voilà une plus grande ondée : c'est une giboulée

de groſſe pluie, preſque perpendiculaire, mêlée de grêle & de pluie fine dans la direction au ſud; le vent eſt impétueux, & même tout l'orage, ce qui eſt aſſez rare.

Le ſurlendemain la malade fulminée ne ſe reſſentit preſque plus de l'effet électrique. Les Princes & S. A. S. Mde. la Ducheſſe de Bourbon, curieux des phénomenes de la nature & touchés des malheurs qui affligent l'humanité, ont été voir ſucceſſivement cette femme & les déſordres que la foudre a occaſionnés dans ſa maiſon. Ils ont ſecouru l'infortunée, & leur préſence a achevé de diſſiper ſa frayeur.

On appelle ÉCLAIR, *fulgur*, une grande flamme fort brillante, qui s'élance tout-à-coup dans l'air, & qui ſe répand de toutes parts, mais ceſſe ſur le champ; on apperçoit également des éclairs, ſoit que le tems ſoit beau & ſerein, ſoit que l'air ſoit couvert de nuages, mais on n'en voit ordinairement qu'à la ſuite d'un ou de pluſieurs jours chauds: ils paroiſſent ſouvent ſans qu'il y ait de tonnerre. L'éclair eſt formé des matieres inflammables qui s'élevent de la terre; la flamme eſt d'autant plus grande que la quantité des matieres réunies eſt plus conſidérable. On prétend que quand la flamme parcourt d'un bout à l'autre & avec beaucoup de viteſſe toute la traînée de la foudre, elle pouſſe ou emporte avec elle certaines parties qui ne ſauroient s'enflammer avec la même viteſſe; mais lorſqu'elle les a raſſemblées, qu'elle les a en même tems fort échauffées, en ſorte qu'elles puiſſent s'enflammer avec la matiere propre de l'éclair, tout éclate & ſe diſperſe avec une violence étonnante, & on entend alors ce bruit qui retentit dans l'air, en un mot le *tonnerre* dont l'*éclair* eſt l'avant-coureur. Il eſt digne de remarque que l'on entend quelquefois le tonnerre gronder ſans que l'éclair ait paru auparavant: cet effet vient de ce que les nuées où ſe prépare l'orage ſe ſont tellement rapprochées & condenſées, qu'elles ſont alors trop épaiſſes, trop ſombres pour permettre de voir la lumiere de l'éclair. Il fait quelquefois des éclairs & du tonnerre en temps ſerein; ce que M. *Muſchembroeck* attribue aux exhalaiſons qui s'enflamment avant d'être montées aſſez haut

pour produire des nuages. *Voyez* ORAGE, OURAGAN & TEMPÊTE.

TONNITE. Nom donné aux *tonnes* devenues fossiles; on les appelle aussi *globosites:* voyez ce mot & celui de TONNE.

TON-NYHIOU. Nom que les Siamois donnent à l'*ouatier* ou *arbre porte-ouate:* cet ouatier dont ils distinguent deux especes différentes, est beaucoup plus grand que l'apocin qui fournit en Europe une espece d'ouate. *Voyez à l'article* APOCIN.

TOPAZE, *topazius*. Pierre précieuse, polygone, diaphane, luisante, resplendissante, dont la couleur est d'un jaune d'or, mêlé d'une foible teinte de vert, très-éclatant & plus ou moins foncé. Cette pierre conserve sa couleur dans le feu pendant un certain tems, & s'y soutient elle-même. La topaze est après le diamant la troisieme pour la dureté; propriété qui lui donne ce poli si éclatant, & qui fait qu'elle résiste en quelque sorte à la lime: on croit que cette espece de pierrerie doit sa couleur au plomb.

On distingue les topazes en topazes Orientales & en Occidentales. La premiere espece est la plus estimée & la plus dure, elle se trouve dans l'Arabie & dans le Ceylan; sa couleur est une teinte jonquille ou citron; elle est très-diaphane. On choisit celle qui est plutôt satinée que veloutée, dont le jaune n'est ni trop outré, ni trop pâle, ni verdâtre, ni de couleur d'eau; celle enfin qui taillée paroit comme remplie de paillettes d'or: cependant elle n'en contient point. On en trouve quelquefois en Egypte qui sont aussi belles que celles de l'Arabie; elles passent dans le commerce pour Orientales, mais elles n'en ont pas la dureté. *Consultez les Voyages de* TAVERNIER.

La topaze Occidentale est moins dure que la précédente, mais ses cristaux ou canons sont plus gros: elle nait dans les Indes Occidentales & en Boheme. Son poli paroit moins vif que celui de la topaze Orientale; sa couleur imite un peu celle de l'hyacinthe & tire quelquefois sur le noirâtre; en un mot, elle n'a ni le brillant, ni le jeu de la précédente topaze.

On nomme *topaze enfumée* un cristal de roche co-

loré en jaune brun & de couleur sombre, elle est très-commune en Boheme. Quant aux topazes cubiques que M. *Gmelin* dit avoit vu en Sibérie, ce ne sont que des *spaths fluors de plomb* ou des *quartz cristallisés* & colorés.

On a découvert ces années dernieres dans la Saxe une espece de topaze d'une couleur jaunâtre claire, très-transparente & d'une forme prismatique, à six ou huit pans inégaux, terminés à l'une des extrémités par une pyramide souvent hexagone & tronquée. Cette topaze est dure & prend au poliment un éclat fort vif; elle se trouve dans des cavernes de la montagne de Schneckenberg, (à Schneckenstein) près de la vallée de Tanneberg, à deux milles d'Averbac, dans le Voigtland. Ces cavernes sont formées par des rochers qui s'élevent au-dessus de la terre; on y rencontre la topaze tantôt entourée d'une marne jaunâtre, tantôt dans le quartz ou parmi un grais cristallisé, qui vraisemblablement est une roche de corne. Ce grais est tellement dur, qu'on peut s'en servir pour tailler les topazes elles-mêmes. Voyez la *Dissertation* qui se trouve à la fin de la *Pyritol. de Henckel*, *Trad. Franç.* extraite des *Act. Physico-Medic. Acad. nat. Cur. Vol. IV*, *obs.* 82, *p.* 316. Nous possédons dans notre Cabinet un très-beau groupe de ces topazes de Saxe entremêlées de cristaux de roche; parmi ces topazes il y en a quelques-unes qui ont près d'un pouce de longueur & couchées entre les cristaux de roche dont la cristallisation est très-remarquable; tout y est disposé par couches.

Depuis quelques années on a découvert dans le Brésil une espece de topaze, dont la teinte est peu constante & des plus singulieres. Cette topaze, étant exposée dans un petit creuset rempli de cendres sur un feu gradué, mais jusqu'à faire rougir le creuset, perd sa couleur jaune-orangée & y acquiert celle d'un véritable rubis balai des plus agréables. La topaze du Brésil est souvent d'une couleur sourde & enfumée & d'un jaune sale. On n'en faisoit aucun cas avant que le hasard eût présenté cette connoissance à quelques Joailliers: ils en ont fait un mystere jusqu'au moment

où M. *Dumelle*, Orfevre & Metteur-en-œuvre, en a communiqué le fecret à l'Académie des Sciences par l'entremife de M. *Guettard :* voyez le *Journal Economique du mois d'Octobre* 1751. On prétend même que tous les rubis qui viennent du Bréfil font des topazes préparées fuivant la maniere ci-deffus indiquée. Nous avons été témoins que la topaze de Saxe perd fa couleur dans le feu ; elle refte blanche & tranfparente. Nous avons reçu tout récemment des topazes du Bréfil, nettes & d'une belle eau, dont la criftallifation confifte en un prifme quadrilatere rhomboïdal, terminé d'une part par une pyramide courte du même nombre de côtés, dont les plans font triangulaires.

A l'égard des topazes qui fe débitent dans le commerce pour l'ufage médicinal, elles ne font communément qu'un fpath vitreux & fufible ; mais quelles qu'elles foient, elles n'en font, fuivant toute apparence, ni plus ni moins falutaires au corps humain, & les Pharmacologiftes devroient regarder comme fufpectes les vertus médicamenteufes des pierreries. La topaze eft un des cinq *fragmens précieux ;* voyez ce mot. Cette pierre précieufe tenoit le fecond rang fur le pectoral du Grand-Prêtre Juif ; on y lifoit le nom de la Tribu de Siméon.

La topaze des Anciens eft notre chryfolite, & c'eft ainfi que nous l'avons appellée. *Voyez* CHRYSOLITE.

TOPEAU. Nom qu'on donne à un corbeau cornu des Indes : *voyez* RHINOCÉROS OISEAU.

TOPINAMBOUR. Un Cultivateur induftrieux de Dijon, méditant fur la force reproductrice des végétaux, ayant couché en terre des branches de cette plante, leur a fait prendre racine & fournir enfuite des tubercules peu différens pour la groffeur de ceux de la principale racine. Ce n'eft donc pas feulement dans les tiges des arbres, dans celles qui doivent fubfifter pendant l'hiver, que la Nature diftribue des germes de toutes les parties du végétal ; elle en place encore dans les tiges & les branches qui tous les ans doivent périr & fe renouveller. On prétend même que les branches du topinambour coupées & mifes en terre,

poussent également des racines & des tubercules : ces moyens de multiplier une plante qui fournit une nourriture agréable & saine, méritent l'attention des Cultivateurs. Nous avons parlé du topinambour à la suite de l'article *Batatte ;* voyez ce mot.

TOQUE, *cassida*. Plante qui croît aux lieux montagneux, humides & pierreux & dans les bois; elle a une racine semblable à celle de l'ortie, & qui est jaunâtre & fibreuse ; elle pousse une tige haute d'un pied & demi, droite, quarrée, velue, parsemée de nœuds d'où sortent des feuilles oblongues, découpées profondément, molles, velues, d'un vert obscur : la tige est rameuse en sa sommité, & garnie de petites feuilles étroites, non dentelées & soutenant des fleurs en gueule, disposées en épis oblongs comme celles de l'ormin, & de couleur bleue, purpurine : à la fleur succedent quatre graines arrondies, dures, raboteuses, qui mûrissent dans la capsule de la fleur, qui a la figure d'une tête couverte d'une toque ou casque. Cette plante qui est déterfive, vulnéraire & apéritive, & propre pour les cours de ventre, est appellée par quelques-uns *casside des marais* à fleurs bleues, *scutellaria vulgaris*. Linn.

TORCHEPIN : *voyez à la suite du mot* Pin.

TORCHEPOT, *sitta*. Genre d'oiseau dont on distingue plusieurs especes ; le bec est en forme de coin : Ces oiseaux grimpent sur le tronc & les branches des arbres à la maniere des pics. Il y a le *torchepot cendré* de la grande & de la petite espece ; le *torchepot du Canada*, celui de la Jamaïque, celui de la Caroline, grands & petits. Ces oiseaux vivent d'insectes.

TORCOL ou TERCOU ou TURCOT, *torquilla*. Genre d'oiseau qui ne comprend qu'une espece. Cet oiseau, selon *Belon*, a sept pouces & demi de longueur & dix d'envergure ; son bec est de couleur plombée, aigu, droit & court; sa langue est longue & se termine en une épine osseuse & pointue ; il peut la darder à une longueur assez considérable, & la retirer à volonté ; il a l'iris de couleur de chair.

Le mâle de cet oiseau peut hérisser les plumes de sa tête en forme de huppe, comme fait le geai. Son plu-

mage eſt très-beau & très artiſtement coloré, celui du dos eſt diverſifié de rougeâtre, de brun, de blanc & de noir: il a une liſiere noire depuis le ſommet de la tête le long du milieu du dos, celle de la femelle s'étend juſqu'au bout du bec. *Derham* a obſervé que le ventre du mâle eſt quelquefois dégarni de plumes comme celui de la femelle qui couve, ce qui fait préſumer que ces deux oiſeaux couvent tour à tour: la tête eſt cendrée & tachetée de lignes blanches, noires & rouges; la gorge & le bas du ventre ſont jaunes & ſurſemés de lignes noires, le croupion eſt de la couleur de la tête, & l'aile de celle du corps; il a quatre doigts, dont deux en avant & deux en arriere. Quand on prend ou que l'on tient à la main cet oiſeau, il tourne le cou & ſa tête en arriere vers les épaules d'une maniere tout-à-fait extraordinaire, comme pour ſe défendre, & c'eſt de là que lui eſt venu le nom de *torcol.* Il ſe nourrit de fourmis, qu'il ſaiſit en alongeant ſa langue gluante; il les avale ſans les toucher de ſon bec. On voit de ces oiſeaux en Suede dans le printems: on en connoit une variété dont le plumage eſt rayé.

TORMENTILLE, *tormentilla.* Plante qui croit preſque par-tout, aux lieux ſablonneux, humides, herbeux, dans les bois, dans les pâturages ſecs, montagneux, &c. Sa racine eſt un tubercule vivace, preſque auſſi gros que le pouce, raboteux, un peu fibreux, plus ou moins droit, de couleur obſcure en dehors, rougeâtre en dedans, d'un goût aſtringent: elle pouſſe pluſieurs tiges grêles, velues, rougeâtres, longues d'environ un pied, ſe courbant & ſe couchant à terre; ſes feuilles ſont ſemblables à celles de la quinte-feuille, mais velues & rangées ſur une queue, ordinairement au nombre de ſept; ſes fleurs ſont compoſées chacune de quatre feuilles jaunes, diſpoſées en roſe, ſoutenues par un calice fait en baſſin & découpé en huit parties, quatre grandes & quatre petites, placées alternativement, avec ſeize étamines dans le milieu: à ces fleurs ſuccedent des fruits arrondis qui contiennent pluſieurs ſemences oblongues.

La tormentille des Alpes & des Pyrénées differe de la nôtre, en ce que ſa racine, qui eſt principalement

d'ufage en Médecine, eſt plus groſſe, mieux nourrie, plus rouge; elle eſt auſſi plus aſtringente & plus amere: elle eſt eſtimée vulnéraire, propre pour arrêter les vomiſſemens, les cours de ventre, les hémorragies & les fleurs blanches; elle convient ſur la fin des dyſſenteries malignes, lorſque les douleurs, l'inflammation & l'eſcoriation des inteſtins, & en général tous les accidens ſont diſſipés, & qu'il ne reſte qu'une diarrhée qui eſt une ſuite de l'atonie des inteſtins, dit M. *Bourgeois*. La poudre de cette racine, répandue ſur les ulceres, les deſſeche & les cicatriſe; c'eſt ainſi qu'elle guérit aſſez bien les panaris. On fait avec la racine de tormentille, des gargariſmes qui ſoulagent beaucoup dans le mal de dents.

TORPILLE, TORPEDE ou TREMBLE ou DORMILLEOUSE, *torpedo*, *aut torpilla*. Poiſſon de mer, ainſi nommé de la propriété ſinguliere qu'il a d'occaſionner un engourdiſſement à ceux qui le touchent. On le rencontre ſur les côtes de Poitou, d'Aunis, de Gaſcogne & de Provence; c'eſt le *tremoriſe* des Genois.

La torpille eſt rangée parmi les raies; c'eſt un poiſſon plat, cartilagineux, à-peu-près de la figure d'une raie; ſes yeux ſont petits, mais ſaillans, regardant horizontalement en dehors, & pouvant, à la volonté de l'animal, rentrer dans leurs orbites. Les narines ſont placées au-deſſus de la bouche, & en forme de croiſſant: la bouche qui eſt peu grande, a la forme d'une demi-lune, ou plutôt d'un croiſſant, mais en ſens contraire de celui des narines, eſt garnie de pluſieurs rangées de très-petites dents, diſpoſées en crochet: les ouies ſont au nombre de cinq de chaque côté en forme de croiſſant & placées preſque au milieu de la longueur de l'animal: on diſtingue de chaque côté une grande & une petite nageoire demi-circulaire, de plus celle de la queue, & les deux nageoires dorſales. Dans l'eſpece mâle ſeulement, ſont deux appendices à la baſe des petites nageoires latérales: ſa queue eſt courte, mais charnue comme celle du turbot: le dos de l'animal eſt blanc ou griſâtre, ſa peau eſt fort mince & ſans écailles ſenſibles. Au reſte on diſtingue pluſieurs ſortes de torpilles: les unes ont des marques circulaires com-

me des yeux, & colorées; d'autres ont des points noirs ſans cercles. Les plus grandes torpilles des mers de France n'ont pas deux pieds de long. Quand on les touche avec les doigts, il arrive, non pas toujours, mais aſſez ſouvent, que l'on ſent un engourdiſſement douloureux dans la main & dans le bras juſqu'au coude, & quelquefois juſqu'à l'épaule: ſa plus grande force eſt dans l'inſtant qu'il commence, il dure peu & ſe diſſipe entiérement. Il eſt d'une eſpece particuliere quant au ſentiment de douleur; mais il n'y a rien à quoi il reſſemble plus, qu'à ce que l'on ſent quand on s'eſt frappé rudement le coude contre quelque corps dur.

Si l'on ne touche point la torpille, quelque près qu'on en approche la main, on ne ſent jamais rien; ſi on la touche avec un bâton, on ſent très-peu de choſe; ſi on la touche par l'interpoſition de quelque corps peu épais, l'engourdiſſement eſt aſſez conſidérable; ſi on la preſſe, en appuyant avec force, l'engourdiſſement eſt moindre, mais toujours aſſez fort pour obliger néceſſairement à lâcher priſe.

Dans le tems que le tremble ſe venge d'être touché, on ne lui voit aucun mouvement, aucune agitation ſenſible; mais M. *de Réaumur* n'a pas laiſſé d'en découvrir la cauſe, en y regardant de plus près. *Conſultez les Mém. de l'Académie Royale des Sciences, année* 1714. La torpille a, comme les autres poiſſons plats, le dos un peu convexe. Quand on touche la torpille, cette partie s'aplatit inſenſiblement, & même quelquefois juſqu'à devenir concave; & c'eſt préciſément dans l'inſtant ſuivant qu'on ſe ſent frappé de l'engourdiſſement. On voit la ſurface convexe devenir plate ou concave par degrés, mais on ne la voit point redevenir convexe: on voit ſeulement qu'elle l'eſt redevenue, quand on eſt frappé.

C'eſt-là, ſelon M. *de Réaumur*, en quoi conſiſte tout le myſtere. Le dos de l'animal reprend donc ſa convexité avec une extrême viteſſe, & donne à celui qui le touche un coup violent & très-bruſque. Puiſque de-là vient l'engourdiſſement dans le bras, c'eſt-à-dire une privation de ſentiment, il y a lieu de croire que



ce coup imprime au bras un mouvement directement contraire à celui que les esprits animaux y ont, qu'il arrête & suspend leur cours, ou même les fait refluer.

La dissection de l'animal fait voir que ce que M. *de Réaumur* dit de la force & de la prestesse de ce coup, n'est pas une pure hypothese accommodée au besoin des phénomenes. La torpille étant conçue partagée en deux depuis la tête jusqu'à la queue, deux grands muscles égaux & pareils, qui ont une figure de faux (*musculi falcati*) l'un à droite & l'autre à gauche, occupent la plus grande partie de son corps, en naissant où la tête finit & en se terminant où la queue commence. Leurs fibres sont elles-mêmes bien sensiblement des muscles. Ce sont des tuyaux cylindriques, gros comme des plumes d'oie, disposés parallélement entr'eux, tous perpendiculaires au dos & au ventre, conçus comme deux surfaces paralleles, ainsi qu'ils le sont à-peu-près; enfin, divisés chacun en vingt-cinq ou trente cellules, qui sont elles-mêmes des tuyaux cylindriques de même base & de moindre hauteur que les autres, & qui sont pleines d'une matiere molle & blanche. Quand l'animal s'aplatit, il met toutes ces fibres en contraction, c'est-à-dire, diminue la hauteur de tous ces cylindres & en augmente la base; & quand ensuite il veut frapper son coup, il laisse agir le ressort naturel de toutes ces parties qu'il débande toutes ensemble; & en leur rendant leur premiere hauteur, il les releve promptement.

Ces coups prompts & réitérés, donnés par une matiere molle, ébranlent les nerfs: ils suspendent ou changent le cours des esprits animaux, ou de quelque fluide équivalent; ou si l'on aime mieux encore, ces coups produisent dans les nerfs un mouvement d'ondulation, qui ne s'accommode pas avec celui que nous devons leur donner pour mouvoir le bras. De-là naît l'impuissance où on se trouve d'en faire usage, & le sentiment douloureux, ou de stupeur.

M. *de Réaumur* a aussi observé que, lorsqu'on touche la torpille vis-à-vis ses deux grands muscles où doubles organes, composés de fibres cylindriques, c'est alors qu'on ressent les engourdissemens les plus

confidérables. Plus les endroits où on la touche en font éloignés, & moins la force du poiffon eft à craindre. On peut hardiment le prendre par la queue ; & c'eft ce que les Pêcheurs favent très-bien : ils ne manquent pas de le faifir par cette partie qui n'a point de vertu torporifique.

Peut-être y a-t-il des torpilles affez vigoureufes pour faire reffentir une trépidation, un engourdiffement, même lorfqu'on les touche avec un long bâton ; mais y en a-t-il (comme le veut M. *Pérault*) qui engourdiffent les mains des Pêcheurs qui tiennent les filets où elles font prifes ?

On prétend qu'il n'eft pas naturel de penfer, comme quelques Auteurs l'ont avancé, que cet engourdiffement foit occafionné par une émiffion de certains corpufcules particuliers ; car ce poiffon ne pourroit les pouffer hors de lui, que quand il les exprimeroit de fa propre fubftance en contractant fes mufcles : mais ce n'eft pas-là le moment où l'engourdiffement fe fait fentir ; au contraire, c'eft celui où l'animal reprend fa dilatation ou fa figure naturelle. D'ailleurs, fi cette émiffion avoit lieu, on recevroit l'impreffion des corpufcules à quelque diftance de la torpille, & il ne feroit pas befoin de la toucher ; l'engourdiffement iroit en augmentant du premier moment aux fuivans, &c. L'action de ce poiffon fur le bras eft donc purement mécanique ! Un Auteur moderne prétend que ce poiffon agit auffi fuivant les lois de la magnéticité, & qu'un aimant l'attire à volonté & en abforbe toutes les particules de fer, dont on dit qu'il contient en abondance. Nous n'avons pas répété cette expérience faite & publiée par le Docteur *Godefroi Wilh Schilling*, nous admettrions plus volontiers une matiere électrique qui eft plus propre à donner une commotion & l'engourdiffement que le fluide magnétique, & s'il eft bien démontré que l'aimant agiffe fur la torpille, il faudra convenir qu'il y a une grande analogie entre la matiere électrique & le fluide magnétique (*a*).

(*a*) Voici les expériences du Docteur *Gadefroi Wilh Schilling*, qui rendroient cette opinion démonftrative à ceux qui penfent que la vertu électrique & la force magnétique reconnoiffent le même.

Ariſtote, *Pline*, & la plupart des Naturaliſtes, aſſurent que cette propriété qu'a la torpille, lui eſt utile pour attraper des poiſſons. Ce qui eſt ſûr, au rapport des Pêcheurs, c'eſt qu'elle ſe nourrit de poiſſons, & qu'on en rencontre fréquemment dans ſon eſtomac. Cependant la torpille, comme la plupart des poiſſons plats, ſe tient ordinairement ſur le ſable ou ſur la vaſe. N'y ſeroit-elle point en quelque maniere à l'affut ?

Lorſque M. *de Réaumur* ſe procura des torpilles en vie, n'ayant point alors de poiſſons vivans, il mit une torpille & un canard dans un même vaſe plein d'eau de mer, ayant ſeulement recouvert le vaſe d'un linge, afin que le canard ne pût s'envoler. Au bout de quelques heures, le canard ſe trouva mort. Il avoit apparemment touché fréquemment la torpille : il lui en coûta la vie.

Kæmpfer, ce véridique Voyageur, rapporte, *Amænit. Exot. pag.* 514, 1712, qu'en faiſant ſes obſervations ſur la torpille, il vit un Africain qui prenoit ce poiſſon ſans aucune marque de frayeur, & qui le toucha quelque tems avec la même tranquillité ; enfin il apprit que le ſecret de prévenir l'engourdiſſement conſiſtoit à retenir ſon haleine. Il en fit auſſi-tôt l'expérience ; elle lui réuſſit parfaitement, & l'on aſſure que tous ceux qui l'ont répétée depuis ont eu le même ſuccès ; & ils ont dit que dès qu'ils commençoient à laiſſer ſortir leur haleine de la bouche, l'engourdiſſement ſe faiſoit ſentir auſſi-tôt. Ce fait n'a pas eu lieu avec les torpilles de France.

principe : il mit une torpille dans un baquet ; dès qu'on la touchoit elle excitoit de ſi fortes commotions, qu'on en perdoit pour un moment la faculté de mouvoir le bras & d'avoir du ſentiment dans cette partie ; il appuya une pierre d'aimant ſur l'eau dans laquelle nageoit la torpille ; le poiſſon s'étant agité pendant près d'une heure de pluſieurs manieres différentes, s'approcha enfin de plus en plus de l'aimant, & s'y attacha de la même maniere que le fer ; phénomene bien ſingulier ! Il ſépara le poiſſon avec un inſtrument de bois & avec beaucoup de précautions, parce que perſonne n'oſoit le toucher ; il paroiſſoit d'abord ſe ſéparer de lui-même ; il étoit au premier inſtant languiſſant, mais il reprit bientôt ſa premiere vigueur, & on pouvoit le toucher ſans éprouver la moindre commotion. Après avoir retiré la pierre d'aimant de l'eau, cette pierre ſe trouva toute couverte de particules ferrugineuſes, comme lorſqu'on approche l'aimant de la limaille de fer. Ces expériences préſentent des faits peu connus & très-ſinguliers.

On lit dans l'Histoire de l'Abyssinie, que l'on s'y sert des torpilles pour guérir la fievre. Voici, nous dit-on, comment les Abyssins usent de ce remede. Ils lient le malade fort serré sur une table; ensuite ils appliquent le poisson successivement sur tous ses membres. Cette opération met le malade à une cruelle torture; mais elle le délivre surement de la fievre.

M. *Walsh*, membre du Parlement d'Angleterre, s'est rendu à la Rochelle dans le mois de Juillet 1772, pour examiner les propriétés de la torpille. Il a reconnu que ce poisson est doué d'une force électrique extraordinaire, qu'il a mesurée avec l'électrometre de M. *Lane*, & comparée avec l'électricité de tous les corps connus. Il a fait placer de front neuf personnes sur un fil d'archal posé sous leur pieds, chacune ayant les mains dans des sceaux d'eau. Du bout de ce fil il toucha le poisson qui nageoit dans un baquet d'eau: aussi-tôt chaque personne sentit une commotion violente, semblable à celle de l'expérience de Leyde. Il a fait sur ce poisson plusieurs autres belles & ingénieuses expériences dignes de l'attention des Physiciens. Il a observé aussi que chaque effort que fait l'animal pour donner un choc, est accompagné d'une dépression dans ses yeux, par laquelle on peut même observer celui qu'il fait pour le donner à des corps qui ne le transmettent pas. De retour en Angleterre M. *Walsh* a fait faire différentes informations dans les ports de ce Royaume, pour s'assurer s'il ne se trouveroit pas des torpilles dans les mers de cette contrée: l'on en a découvert sur les côtes de la province de Cornouailles. On lui en a envoyé deux, prises dans la baye de *Tor-Bay*, d'une grandeur considérable, en un mot beaucoup plus grandes que celles qu'on pêche dans les autres mers. L'une de ces deux torpilles qui fut mesurée & pesée exactement, se trouva avoir quatre pieds de long, deux pieds & demi de large, & quatre pouces & demi dans sa plus grande épaisseur: elle pesoit cinquante-trois livres, poids & mesure d'Angleterre. Ces torpilles sont d'une couleur cendrée, avec une teinte de pourpre, & n'ont point ces différentes élévations sur la peau de nos torpilles des mers de la Rochelle. D'ailleurs si l'on en ex-

cepte la grandeur, elles leur ressemblent entiérement. M. *Hunter*, de la Société Royale de Londres, a fait des observations anatomiques sur l'une des deux torpilles de la baie de *Tor-Bay*, & il y a trouvé 1182 colonnes dans un organe électrique. Ces colonnes qui sont toutes angulaires, sont blanches & flexibles, & rangées dans un ordre serré, & en grande partie hexagones ou pentagones, ayant l'apparence en général d'un rayon ou gâteau de miel en miniature. La torpille, quant à la structure & à l'anatomie, ne differe essentiellement de la raie, que dans ses organes électriques. On en trouve le détail très-circonstancié dans le *Journal de Physique & d'Hist. Naturelle, mois de Septembre* 1774, *pag.* 219. On trouve encore dans ce Journal du même mois, les différentes observations faites par divers Savans, sur les phénomenes électriques de la *torpille*.

Quand la torpille est morte, nos pêcheurs ne la craignent plus : ils la mangent comme un autre poisson. Sa chair n'est pourtant pas d'un goût fort agréable, & ils en retirent peu : ils jettent les deux grands muscles, dont nous avons parlé, parce qu'ils ne contiennent presque qu'une matiere molle, d'un goût fade. Ce qu'ils conservent sur-tout de ce poisson, c'est son foie qui est gros & semblable à celui des raies.

L'Afrique & l'Amérique ont des animaux torpilles semblables aux nôtres par leurs effets ; mais qui sont de figure différente. Ce poisson est fort connu à Surinam : on l'appelle *beef-aal*, mot qui signifie *anguille trembleuse*. Les détails que MM. *Gronovius* & *Muschenbroeck* ont donnés sur le *gymnotus*, qui est le même poisson de la riviere de Surinam, sont très-curieux. Ses effets sont encore plus vifs que celui de la véritable torpille, & ressemblent tout-à-fait à la commotion électrique. La cause paroîtroit donc être dans un fluide qui s'échappe de l'animal. On ressent plus violemment ces commotions lorsque ce poisson se meut avec vîtesse : on peut alors sentir la secousse en plongeant la main dans l'eau à 15 pieds de distance du poisson. On la ressent si on le touche avec une baguette, beaucoup plus fortement si l'on se sert d'une verge de métal, & on n'en sent aucune si on le touche avec un bâton

de

de cire d'Efpagne. Il eft fait mention auffi, dans les *Mémoires de l'Académie*, *pour l'année* 1677, d'une efpece de torpille qu'on compare au congre, c'eft-à-dire qui eft d'une figure approchante de celle de l'anguille : elle engourdit le bras lorfqu'on la touche, même avec un bâton, & fes effets vont quelquefois jufqu'à donner des vertiges.

Ceci prouve que la torpille n'eft pas le feul poiffon fingulier, qui ait dans un degré éminent la faculté d'occafionner des commotions électriques. M. *Bajon*, Médecin à Cayenne, a fait avec la plus grande intelligence des expériences intéreffantes fur l'*anguille tremblante* de Cayenne, animal de la forme du congre de mer; on la trouve dans ce pays, dans les eaux croupiffantes, dans les petits étangs & dans les faignées ou rigoles des favanes & des prairies; elle parvient quelquefois jufqu'à la groffeur de la cuiffe, & à la longueur de quatre ou cinq pieds ; elle differe peu de l'anguille tremblante de Surinam : il réfulte des diverfes expériences faites par M. *Bajon*; 1°. que cette anguille tremblante de Cayenne, conferve depuis le moment qu'elle eft prife une matiere extrêmement fubtile; que cette matiere s'infinue avec une extrême viteffe dans tous les corps que touche l'anguille, & dont les porofités lui ouvrent un libre paffage: enfin, qu'elle s'étend fort loin, pourvu toutefois qu'elle ne trouve point d'interftices entre les corps deftinés à lui livrer paffage, malgré les différentes commotions qu'elle produit dans fon cours. Cette premiere propriété, qui lui eft commune avec celle de l'électricité, n'exige aucune préparation pour fe manifefter.

2°. Les fubftances métalliques, les animaux, la terre cuite, le linge & les différentes étoffes mouillées, font les feules matieres qui donnent paffage à ce fluide, ou du moins celles dans lefquelles les effets fe faffent appercevoir. Cette feconde propriété lui eft encore commune avec celle de la matiere électrique, & nous fournit une nouvelle preuve de fon analogie, ainfi que la difficulté qu'elle a à agir dans le verre, le foufre, & les fubftances réfineufes. 3°. L'or, l'argent & le cuivre, font les fubftances où ce fluide femble fe mou

voir avec plus de facilité, ensuite l'étain d'Angleterre, enfin l'étain pur & le plomb. Par rapport au fer, les commotions se communiquent plus fortement & plus aisément lorsque le fer est légérement rouillé que lorsqu'il est poli ; ce même fluide passe plus aisément à travers la terre cuite, que par les substances métalliques; enfin, les corps animés sont encore des matieres très-propres à lui livrer passage & peut-être plus facilement que les substances dont nous venons de parler, puisque les commotions que l'on reçoit, en se tenant par la main, sont très-fortes. 4°. En touchant légérement l'animal, on attire sans doute peu de matiere, & c'est la raison pour laquelle les commotions ne s'étendent pas au delà du poignet, si, au contraire, on le touche plus fortement, la commotion est non-seulement plus forte, mais elle se fait sentir tantôt dans l'articulation du bras & de l'avant-bras, & tantôt vers l'épaule. Si l'animal est isolé, & qu'il soit hors de l'eau, en le touchant vers la tête & un peu fortement, on reçoit une secousse si forte, qu'elle agit sur les quatre membres, & toujours moins fortement sur celui qui a touché l'anguille, que sur ceux qui ne l'ont pas touchée.

5°. Les commotions sont infiniment plus fortes lorsque l'anguille est hors de l'eau, que lorsqu'elle y est plongée, ce qui absorbe sans doute une partie de la matiere subtile que lance l'animal, ou qui oppose un obstacle à celle que l'animal attire de l'homme : ce qui semble prouver cette question, c'est que l'anguille isolée donne des commotions beaucoup plus fortes, & elles ont un degré de force encore plus actif lorsque sa peau est un peu seche. Enfin la plus forte des commotions se manifeste lorsque l'animal fait un certain mouvement, une espece de frémissement de tout son corps, qui probablement manifeste sa colere, sa fureur & par lequel il semble que la matiere sort comme exprimée & chassée en dehors. 6°. Il semble, d'après les expériences faites par notre observateur, que ce fluide subtil ne se répare pas dans la même proportion qu'il se dissipe; car du premier moment qu'on fait des expériences avec ces anguilles, elles lancent avec une

abondance singuliere le fluide électrique, & diminue à mesure qu'on poursuit les opérations; si on fait ces expériences pendant une ou deux heures, les dernieres ne présentent que des commotions légeres: ces effets, dit M. *Bajon*; ne dépendroient-ils pas de ce que l'animal perd ses forces, & la sortie de ce fluide ne feroit-elle pas une suite de la contraction de ses muscles? 7°. Lorsqu'on touche l'anguille avec la main ou avec quelque substance métallique, la commotion n'a lieu qu'au bras avec lequel on la touche, ou avec lequel l'on tient le corps métallique; il n'en est pas de même si on touche l'animal avec les extrémites inférieures, alors les secousses se font sentir constamment aux deux jambes, & toujours plus fortement à celle qui n'a point touché l'anguille. On ne sent jamais de commotion dans le tronc, mais bien un mouvement subtil qui indique le cours libre de cette matiere, qui en se portant vers les extrémités, semble rencontrer un obstacle à son cours sur lequel il paroit faire un effort considérable & produire un véritable choc; mais ce qu'il y a de singulier, c'est que ce choc, qui presque toujours a lieu, seulement au bras avec lequel on touche l'anguille, n'empêche pas la matiere de passer outre, comme il est prouvé par l'exemple des personnes qui font la chaine, non interrompue, au nombre de dix & plus; toutes sentent la commotion dans le bras du côté de l'anguille, & ne sentent rien dans celui du côté opposé, quoique ce soit avec celui-ci qu'on la communique à la personne à laquelle on donne la main. 8°. L'engourdissement avec une douleur sourde qui reste aux membres qui ont reçu plusieurs commotions, semble prouver que ce fluide agit particuliérement sur le genre nerveux. Ce qu'il y a de certain, c'est que lorsqu'on reçoit des commotions violentes, l'engourdissement est comme général, & la tête reste même un peu égarée, l'état naturel & primitif revient peu à peu: M. *Richer* dit que l'éblouissement porté à la tête, dure près d'un demi-quart d'heure, & qu'il feroit tomber si l'on ne prévenoit la chute en se couchant par terre. Lorsqu'on continue à toucher ces anguilles pendant quelque tems, & qu'on a pris des précautions pour n'en recevoir que

des commotions soutenables, (comme de tenir avec un mouchoir légérement humide le bout d'une tringle ou d'une verge de fer), on sent la continuité des commotions à peu près dans le même ordre que les pulsations des arteres, & il semble qu'elles suivent ce mouvement vasculaire, qui à son tour paroît en être accéléré. 9°. Enfin j'ai observé, continue M. *Bajon*, qu'il n'avoit été possible par aucun moyen de produire des étincelles ou de la lumiere, quoique plusieurs expériences ayent été faites pendant la nuit; je demande quelle est la raison de ce phénomene, puisqu'on voit dans les orages briller la lumiere électrique sur les verges métalliques suspendues à des cordons, ou sur ces mêmes verges placées sur le faîte des maisons; j'ai placé une tringle de fer isolée avec des cordons de soie; à l'extrémité de cette tringle pendoit une autre verge de fer qui étoit appuyée sur la tête de l'anguille portée par des supports de verre: dans cet état j'ai touché la tringle dans tous les points possibles sans voir paroitre la plus légere étincelle, quoique je sentisse des commotions qui se succédoient. Lorsque je cessois de toucher cette barre, j'observois de petits mouvemens qui suivoient le même ordre des commotions, & qui indiquoient qu'elles avoient lieu sur cette barre, tout comme dans mon bras lorsque je la touchois avec la main. Cette anguille paroît assez tranquille, & ses mouvemens ne sont ni prompts ni violens, de sorte qu'il ne feroit pas bien difficile de l'attraper si l'on ne craignoit les commotions. Cet animal paroît d'un naturel doux, & on a beau l'agacer & l'irriter, il ne fait pas le moindre mouvement ni pour se défendre, ni pour se venger. On peut même lui mettre le doigt dans la gueule, sans qu'il cherche à mordre. Sa chair n'est pas mauvaise au goût, les Noirs & les Blancs la mangent.

Les Sauvages prétendent que cette anguille en frappant dans l'eau les poissons, ces chocs inattendus les endorment & lui donnent la facilité de les manger.

De ces faits il résulte évidemment, 1°. que la commotion est produite par l'émission du fluide électrique, hors du poisson. 2°. Que cette émission est volontaire, dépendante de l'animal qui s'élance pour sa défense,

soit lorsqu'on le touche, ou lorsqu'il est en colere. 3°. Que l'existence des particules de ce fluide dépend de la vie de l'anguille, & qu'elle se termine par sa mort. 4°. Que ces particules sont également élancées de chaque partie du corps. *Voyez maintenant* ANGUILLE DE CAYENNE.

TORRENT, *torrens*, se dit d'une espece de lit de riviere ou de ruisseau dans une vallée par où les pluies & les neiges qui descendent des montagnes s'écoulent avec une grande rapidité, & dont le débordement fait quelquefois de grands ravages. Les torrens croissent tout-à-coup, & roulent avec grand bruit après les pluies extraordinaires ou la fonte des neiges, après quoi ils restent souvent à sec. *Voyez* EAU & FLEUVE.

TORSCK. En Suede on donne ce nom à la morue de diverses couleurs qu'on pêche en quantité dans la mer Baltique & Occidentale, aux environs de Gothland & d'Œland : c'est le *dorsch* des Allemands. *Voyez au mot* MORUE.

TORTELLE. *Voyez* VELAR.

TORTUE, *testudo*. Espece d'animal amphibie, ovipare, d'une forme & d'une structure singuliere. Au premier coup d'œil il paroît un être négligé ou disgracié de la nature : elle lui a refusé la souplesse, l'agilité, le génie, presque le sentiment & le mouvement, peut-être même l'organe de la voix & le sens de l'ouie. Masse informe & grossiere, à peine peut-elle se traîner pour chercher sa nourriture. Cependant on reconnoît toujours la tendresse & les soins de la nature dans les êtres qu'elle néglige le plus.... Mais donnons l'Histoire des différentes tortues.

On divise les tortues en *tortues de terre*, en *tortues de mer* & en *tortues d'eau douce*.

La *tortue de terre*, autrement dite *tortue de bois* ou *de montagne*, est un animal recouvert en dessus & en dessous par une écaille ample, solide, voutée, faite en écusson & marbrée de diverses couleurs : on n'apperçoit de cet animal que la tête, qui ressemble à celle d'un serpent : sa queue & ses pattes ressemblent en quelque sorte à celles d'un lézard. Dans la plupart des

tortues les mâchoires ſont revêtues d'un cartilage très-dur qui forme pluſieurs rangs de dents, ou pour mieux dire, des dentelures découpées & entaillées en forme de ſcie. La carapace & l'écaille qui la recouvre, concourent l'une & l'autre à ſervir de rempart impénétrable au corps de l'animal, & fourniſſent auſſi une retraite ſûre à ſa tête, à ſes pattes & à ſa queue qu'il retire à volonté en dedans à l'approche du moindre danger. Cette enveloppe ou carapace extérieure qui eſt, pour ainſi dire, à la tortue ce que la coquille eſt à l'huître, ſupplée au défaut des os du corps, ſi on excepte ceux des extrémités de la tête, du cou, des quatre pattes & de la queue. Quel art dans la ſimplicité de ce ſquelette compoſé d'un ſi grand nombre d'os, qui ne laiſſent pas de répondre ſuffiſamment à tous les différens uſages dont ils peuvent être à l'animal! Cette cuiraſſe oſſeuſe de la tortue eſt à ſutures, & ſi ferme qu'un carroſſe pourroit paſſer deſſus ſans l'aplatir. C'eſt un bouclier dont elle eſt perpétuellement couverte, & qui, ainſi que nous venons de le dire, la met en ſureté contre les attaques des ennemis auxquels la lenteur de ſa marche l'expoſe.

La *tortue de terre* ſe trouve ſur les montagnes, dans les forêts, dans les bois, dans les champs & dans les jardins: elle vit de fruits, d'herbes, & de ce qu'elle peut trouver ſur la terre; elle mange auſſi des vers, des limaçons & d'autres inſectes: on peut la nourrir à la maiſon avec du ſon & de la farine. Elle marche ſi lentement que la lenteur de ſa marche a paſſé en proverbe; elle ſe cache en hiver dans les cavernes, & y paſſe même quelquefois toute cette ſaiſon ſans manger, comme font les ſerpens, les lézards & pluſieurs autres animaux; elle a la vie très-dure, & vit fort long-tems.

On dit que la tortue de terre n'aime point l'eau, & qu'elle n'eſt point amphibie: cependant, ainſi qu'on le verra ci-après, la ſtructure du cœur & des poumons de ces eſpeces de tortues eſt ſemblable à celle des *tortues d'eau.* Selon les Voyageurs elle ſe trouve en abondance dans les déſerts d'Afrique, & notamment dans la Lybie & dans les Indes, où on en ſert fréquemment ſur les

tables. De toutes les especes de tortues il n'y en a point qui ait la chair si délicate, ni si saine; mais les Grecs & les Turcs n'osent en user, à cause de la défense faite par leurs lois. On trouve aussi beaucoup de tortues terrestres en Thrace & en Macédoine, à Amboine, dans le Ceylan, dans le Brésil & à Cayenne: on en trouve aussi en Languedoc. La plus singuliere est celle dont le test osseux a trois sillons, & quelquefois davantage, sur le dos: la plupart ont leur carapace formée d'écailles rhomboïdales, très-artistement colorées; elles cachent leurs œufs sous la terre.

Pour donner une idée des singularités que présente la structure de la tortue, nous ferons usage de la description d'une tortue de terre apportée des Indes, & qui avoit été prise aux côtes de Coromandel: cette description curieuse se trouve dans les Mémoires de l'Académie.

Cette tortue étoit bien plus petite qu'une *tortue de mer*, où les animaux deviennent ordinairement plus grands que ceux de la même espece qui vivent sur la terre. Son écaille n'avoit que trois pieds de long sur deux de large: cette écaille étoit d'un gris fort brun, & composée par-dessus de plusieurs pieces de figure différente, dont néanmoins la plupart étoient pentagones. Toutes ces pieces étoient posées & collées sur un os qui, en maniere de crâne, enfermoit les entrailles de l'animal, ayant en devant une ouverture qui laissoit sortir la tête, les épaules & les bras, & une autre ouverture opposée par où sortoient les jambes & la queue. Cet os est double, y en ayant un sur le dos & un autre sur le ventre, qui, comme deux plastrons, sont joints par les côtés, & attachés ensemble par des ligamens forts & durs, mais qui laissent néanmoins la liberté à quelque mouvement.

Les tortues terrestres se dépouillent, dit-on, de leurs écailles, c'est-à-dire de ces pieces qui sont appliquées sur l'os; aussi lorsqu'on veut séparer ces écailles, on approche du feu le test couvert de l'écaille, ou on le plonge dans l'eau bouillante, & la chaleur fait que les parties écailleuses se séparent aisément les unes des autres. A la grande ouverture de devant il y avoit

en-dessous, dans la tortue dont nous parlons, un rebord relevé pour laisser plus de liberté au cou & à la tête de s'élever en haut. Cette inflexion du cou est d'un grand usage aux tortues : elle leur sert à se retourner lorsqu'elles sont sur le dos, & leur industrie est admirable pour cela. Lorsqu'on met une tortue vivante sur le dos, on observe que ne pouvant pas se servir de ses pattes pour se relever, parce qu'elles ne se peuvent plier que vers le ventre, elle ne se sert que de son cou & de sa tête, qu'elle tourne tantôt d'un côté, & tantôt d'un autre, en poussant contre terre pour se faire balancer comme un berceau, afin de chercher le côté vers lequel l'inégalité de la terre peut laisser aisément rouler l'écaille ; quand elle la trouve, elle ne fait plus d'effort que vers ce côté-là.

L'écaille inférieure de cette tortue étoit un peu creuse; c'est à quoi on distingue le mâle au premier coup d'œil : car l'écaille inférieure des femelles est plate. Tout ce qui sortoit hors de l'écaille, savoir, la tête, les épaules, les bras, la queue, les fesses & les jambes, étoit couvert d'une peau lâche & plissée par de grandes rides, & outre cela grenée comme du marroquin. Cette peau n'entroit point sous l'écaille pour couvrir les parties qui y étoient enfermées : elle étoit attachée autour du bord de chacune des deux ouvertures; mais la peau des *tortues d'eau* est couverte près des jambes de petites écailles comme les poissons. La tête de cette tortue ressembloit à celle d'un serpent; les narines étoient ouvertes au bout du museau; les yeux étoient petits & hideux; l'œil n'avoit point de paupiere supérieure, il ne se fermoit que par le moyen de l'inférieure, qui s'élevoit jusques contre le sourcil. *Pline* dit que cela est commun à tous les animaux à quatre pieds qui font des œufs. Vers les extrémités des mâchoires, à l'endroit des levres, la peau étoit dure comme de la corne, & tranchante comme aux autres tortues : il ne laissoit pas cependant d'y avoir deux rangs de véritables dents. Il y avoit à chacune des pattes de devant cinq ongles : les pattes de derriere n'en avoient que quatre. On observe que les *tortues* aquatiques ou d'eau dormante ont les ongles

beaucoup plus pointus, parce qu'elles ne les usent pas en nageant, comme les *tortues de terre* le font en marchant

Quoique la *tortue de terre* marche fort lentement, sa maniere de marcher, qui lui est particuliere, doit user ses ongles autant qu'aux animaux qui courent; car elle les frotte tous contre terre séparément & l'un après l'autre: en sorte que lorsqu'elle pose une patte, elle n'appuie d'abord que sur l'ongle qui est le plus en arriere; ensuite elle appuie sur celui qui le suit, & passe ainsi sur les autres jusqu'à l'ongle de devánt. La queue de cette tortue étoit très-grosse, inflexible, & finissoit en une pointe garnie d'un bout semblable à une corne de bœuf. La même inflexibilité s'est trouvée aux muscles des mâchoires: elles n'ont pu être ouvertes qu'en coupant les muscles

Aristote a observé que de tous les animaux la tortue est un de ceux qui a le plus de force aux mâchoires: cette force est telle, qu'elle coupe tout ce qu'elle prend. Nous avons remarqué dans une petite tortue, disent Messieurs de l'Académie, que sa tête, une demi-heure après avoir été coupée, faisoit claquer ses mâchoires avec un bruit pareil à celui des castagnettes. L'inflexibilité de la queue, pareille à celle des mâchoires, doit faire croire que la tortue a beaucoup de force à cette partie pour en frapper, & que cette corne qu'elle a au bout peut lui tenir lieu d'arme offensive.

L'organisation intérieure de la tortue présente des particularités tres-curieuses. On y observe les parties propres aux divers animaux; telles que l'estomac, le foie, les poumons, le cœur, la vessie, les parties de la génération qui dans le mâle sont la verge & les autres parties qui l'accompagnent. La vessie étoit si grande dans la tortue des Indes qu'on a prise pour exemple, qu'elle recouvroit les intestins & toutes les autres parties du bas-ventre. La verge de cette tortue avoit neuf pouces de longueur: le cœur étoit situé au haut de la poitrine; sa figure étoit fort différente de celle que le cœur a ordinairement; car au lieu d'être alongé de sa base à sa pointe, sa plus grande dimension étoit d'un côté à l'autre, ayant trois pouces dans ce

fens, & un pouce & demi feulement de la bafe à la pointe.

Quelques Auteurs ont cru que la tortue n'a point de fang dans le poumon. Ils ont fondé cette opinion fur la blancheur & fur la tranfparence des membranes dont il eft compofé, qui le font paroître tout-à-fait membraneux lorfqu'il eft enflé; au lieu que celui des autres animaux paroît charnu : mais il n'y a d'autre différence que du plus ou du moins. Le poumon de l'homme, de même que celui des autres animaux, eft compofé de petites véficules ramaffées les unes contre les autres, entre lefquelles les vaiffeaux fanguins font entrelacées en fi grand nombre, qu'ils forment des apparences de chair en manieres de petits lobes. Or il n'y a pas apparence que le poumon de la tortue ferve à la circulation entiere du fang ; car dans ces efpeces d'animaux amphibies, le fang paffe, pour la plus grande partie, d'un ventricule à l'autre par le moyen d'un trou ovale qui fe trouve dans la cloifon qui fépare les deux ventricules. Il n'eft point non plus fait pour la voix, la tortue étant abfolument muette ; & il n'eft point utile au rafraichiffement des parties internes, puifqu'il n'a point le mouvement continuel & réglé qui fe voit dans les autres animaux, & qui eft néceffaire à ces ufages.

Il y a donc lieu de penfer que ce poumon donne aux tortues la faculté qu'elles ont de s'élever, de fe tenir fur l'eau & de defcendre au fond quand elles veulent ; en forte qu'il leur tient lieu de la veffie pleine d'air, qui fe trouve dans la plupart des poiffons ; auffi voit-on quelquefois les tortues flottantes fur l'eau fans fe remuer. *Ariftote* & *Pline* ont remarqué que lorfque les tortues ont été long-tems fur l'eau pendant les tems calmes, il arrive que leur écaille étant defféchée au foleil, elles font aifément prifes par les Pêcheurs, à caufe qu'elles ne peuvent fe plonger dans la mer affez promptement, étant devenues trop légeres. Cela fait voir quelle jufteffe il doit y avoir dans leur équilibre, puifqu'un auffi petit changement qu'eft celui qui peut arriver par le feul defféchement de l'écaille, eft capable de le rendre inutile.

Quoique la tortue dont on donne ici la defcription,

fût terrestre, elle ne laissoit pas, à l'égard de cette conformation particuliere du cœur & du poumon, de l'avoir pareille à celle des tortues d'eau; ainsi qu'on voit plusieurs oiseaux avoir des ailes, quoiqu'ils ne volent pas. Le cerveau étoit extrêmement petit; ce qui n'est pas surprenant, puisque l'on dit que celui des *tortues de mer*, que l'on pêche aux Antilles, & dont la tête est grosse comme celle d'un veau, n'est pas plus gros qu'une grosse feve. Sur le sommet osseux de la tête, on voyoit une crête, ainsi qu'on en observe sur la tête de tous les animaux qui ont une force extraordinaire aux mâchoires.

Ceux qui ont fait la description des Antilles, qui est le lieu du monde où il y a une plus grande quantité de tortues, disent qu'elles sont sourdes; mais on a lieu de douter de la vérité de ce fait, lorsqu'on vient à examiner les parties que l'on reconnoit pour les organes de l'ouie. On ne voyoit point, il est vrai, d'ouverture extérieure en dehors à nos petites tortues, non plus qu'à la grande dont nous donnons la description; mais auprès des tempes l'os étoit enfoncé, & cette enfonçure étoit recouverte d'une peau plus mince & plus déliée qu'ailleurs. Au dessous de cette peau étoit un trou rond de la grandeur de l'orbite de l'œil, recouvert d'une plaque cartilagineuse: cette cavité répondoit à plusieurs autres, dont la derniere étoit tapissée d'une membrane délicate, qui étoit l'organe de l'ouie.

Cette description nous donne la connoissance de faits intéressans qui conviennent aussi aux autres especes de tortues dont nous allons parler.

Tortues de Mer.

La tortue de mer differe principalement de la tortue de terre par sa grandeur, par ses pieds faits pour nager, assez semblables aux nageoires des poissons, & par sa tête dont la bouche se termine communément en bec de perroquet: elle croit à une grandeur considérable; on en trouve de très-grosses au Brésil, aux isles Antilles, Rodrigue & de l'Ascension. On assure que dans

l'isle Taprobane les toits des maisons des gens riches sont couverts d'écailles de tortues. Les Peuples voisins de l'Ethiopie, nommés *Chelonophages* ou *Mangeurs de tortues*, se servent des carapaces ou tests osseux & quelquefois garnies encore de leurs écailles, en guise de barques pour naviger près le Continent, & au lieu de tentes. Parmi les Voyageurs les uns assurent avoir vu dans l'Océan Indien des tortues d'une telle grandeur, que quatorze hommes pouvoient monter à la fois sur l'écaille supérieure d'une seule de ces tortues: d'autres affirment qu'il y a des tortues longues de dix pas & larges de sept. On en voit une d'une très-belle taille à Paris dans le Cabinet des Petits-Peres de la Place des Victoires.

Le mâle, lorsqu'il s'accouple, monte sur la femelle à la maniere des vivipares. Quelques Auteurs disent que ces animaux restent accouplés pendant un mois entier. Le sentiment de ceux qui disent qu'ils restent accouplés ou en *cavalage* pendant neuf jours, est plus probable. Dans cette situation le mâle n'abandonne pas aisément la femelle. Quand on les trouve ainsi accouplés, & qu'on veut les prendre, le meilleur parti est de darder la femelle la premiere; car alors on est sûr du mâle qui ne la quitte point.

Les Pêcheurs prennent ces tortues en les renversant sur le dos: pour cela ils en approchent doucement pendant qu'elles dorment flottantes à la surface de l'eau: & quand ils les ont ainsi renversées, ils les poussent devant eux avec leurs mains jusqu'à leur barque. Lorsqu'elles sont ainsi couchées sur le dos, elles jetttent, dit-on, de forts soupirs, & versent abondamment des larmes.

Les Insulaires des isles Antilles divisent les *tortues de mer* en *tortue franche*, en *caouanne* & *carret*. Ces tortues sont toutes à-peu-près de la même figure.

La *tortue franche* est la *jurucua* des Brasiliens & la *tartaruga* des Portugais: elle n'a pas l'écaille bien belle, mais la chair & les œufs en sont excellens & très-recherchés par les gens de mer qui n'ont rien de meilleur pour se rafraichir & se guérir dans leurs maladies quand la navigation est longue. Une seule tortue peut donner

jusqu'à deux cents livres de chair qu'on sale : la femelle pond deux cents soixante œufs fort gros, & qui sont de garde. L'écaille des *tortues franches* & des *caouannes* a assez ordinairement quatre pieds & demi de longueur & quatre de largeur. Ces dernieres tortues ressemblent pour la forme aux *tortues franches*; mais leur tête est un peu plus grosse. Lorsqu'on veut les approcher, elles se mettent en défense. Leur chair est noire, filamenteuse & de mauvais goût. On tire de ces tortues une huile qui n'est bonne que pour les lampes.

Le *carret* est une autre tortue très-grosse, d'une chair à la vérité moins délicate que celle de la *tortue franche*; mais elle est très-recherchée pour son écaille qu'on façonne comme l'on veut en l'amollissant dans de l'eau chaude, puis la mettant dans un moule dont on lui fait prendre exactement & sur le champ la figure à l'aide d'une bonne presse de fer : on la rend plus transparente; on la polit ensuite, & on y ajoute des ciselures d'or & d'argent & les autres ornemens que l'industrie françoise fait rendre si curieux, & fait rechercher avec empressement par les étrangers.

L'écaille de cette tortue est composée de quinze feuilles tant grandes que petites, dont dix sont plates, quatre un peu recourbées, & celle qui couvre le dos est faite en triangle cavé comme un petit bouclier. On voit une *tortue carret* dans l'un des cabinets à Chantilly, dont les écailles encore adhérentes à la carapace osseuse, sont en recouvrement & comme tuillées les unes sur les autres. La dépouille ordinaire du *carret* pese trois ou quatre livres; mais on en rencontre quelquefois qui ont l'écaille si épaisse & les feuilles si longues & si larges, qu'elles pesent toutes ensemble environ six ou sept livres. L'on peut dire que l'écaille du carret est la plus belle & la moins défectueuse; on en fait des boîtes, des peignes, des manches de rasoirs & de lancettes, des lorgnettes & plusieurs autres meubles & instrumens d'une grande propreté.

Il y a une espece de tortue que l'on nomme *tortue verte*, à cause de la couleur de son écaille : cette écaille est fort déliée & transparente; on ne s'en sert que pour les pieces de rapport, parce qu'elle est extra-

ordinairement mince. Lorſqu'on emploie l'écaille des tortues en marqueterie, on lui donne la couleur que l'on ſouhaite par le moyen de feuilles miſes deſſous; mais pour cela on choiſit l'ecaille blonde, tranſparente, ſans veines, & non pas celle qui eſt de couleur vineuſe ou pleine de nuages. La chair fraiche de cette tortue eſt auſſi delicate que le meilleur veau.

On voit encore dans l'un des cabinets à Chantilly une très-grande tortue de mer très ſinguliere par ſa forme: ſon dos eſt à côtes ou pans longitudinaux, au nombre de ſix, le ventre ou plaſtron inférieur reſſemble à du cuir: on l'appelle *tortue à cuir* ou *mercurial.*

Les *tortues de mer* paiſſent l'herbe ſous l'eau & hors de l'eau: elles ſont leur demeure ordinaire & trouvent leur nourriture dans des eſpeces de prairies qui ſont au fond de la mer le long de pluſieurs iles de l'Amérique. Il y a peu d'eau ſur quelques-uns de ces fonds; & les Voyageurs rapportent que quand le tems eſt calme & ſerein, on voit ce beau tapis vert au fond de l'eau, & les tortues qui s'y promenent. Après qu'elles ont mangé, elles vont à l'embouchure des rivieres chercher l'eau douce. Quand elles ne mangent point, elles ont ordinairement la tête hors de l'eau; mais dès qu'elles voient remuer quelque Chaſſeur ou quelque oiſeau de proie, elle s'enfoncent bien vîte. Elles vont tous les ans à terre pondre leurs œufs dans des trous qu'elles ſe font ſur le ſable par le moyen de leurs ailerons, un peu au-deſſus de l'endroit où les vagues de la mer viennent battre: ces trous ont environ un pied de largeur & un pied & demi de profondeur. Leur ponte étant finie, elles les recouvrent très-légérement, afin que le ſoleil échauffe les œufs & faſſe éclore les petits.

En travaillant ainſi pour leur famille, elles préparent une proviſion abondante aux hommes & aux oiſeaux; car elles vont pondre de quinze jours en quinze jours, & mettent bas chaque fois quatre-vingt-dix œufs ou environ. Au bout de vingt-quatre ou vingt-cinq jours on voit ſortir du ſable de petites tortues qui, ſans leçon & ſans guide, s'en vont tout doucement gagner l'eau; mais malheureuſement pour elles, la lame les rejette les premiers jours, les oiſeaux accourent &

les enlevent la plupart avant qu'elles soient assez vigoureuses pour tenir contre les flots & pour se glisser au fond : aussi de trois cents œufs il n'en échappe quelquefois pas dix.

Les Insulaires des Antilles qui vont dans certains tems de l'année aux îles de Cayeman pour faire provision de la chair des tortues, disent qu'elles abordent de plus de cent lieues loin pour y déposer leurs œufs, à cause de la facilité du rivage qui est bas & par-tout couvert d'un sable mollet, disons mobile. Le terrissage des tortues commence à la fin d'Avril, & dure jusqu'au mois de Septembre ; & c'est alors qu'on peut en prendre en abondance. A l'entrée de la nuit on met des hommes à terre, qui, se tenant sans faire de bruit sur la rade, guettent les tortues lorsqu'elles sortent de la mer pour s'avancer dans les anses ou sur le sable. Ils vont à elles & les renversent sur le dos les unes après les autres (ce qui s'appelle *chavirer la tortue*). Cette opération doit se faire promptement, afin que la tortue ne puisse pas se défendre avec ses nageoires, ni jeter du sable dans les yeux des Matelots, qui peuvent facilement tourner chaque soir en moins de trois heures quarante ou cinquante de ces animaux, dont les moindres pesent cent cinquante livres, & les ordinaires deux cents livres : elles ont toutes une grande quantité d'œufs dans le ventre.

Ces œufs sont ronds & de la grosseur d'une balle de jeu de paume ; ils ont du blanc & du jaune comme les œufs de poule, mais la coque n'en est pas ferme, elle est mollasse comme si c'étoit du parchemin mouillé : ils sont un peu moins bons que les œufs de poule. On prétend qu'en les faisant cuire, comme disent les Cuisiniers, sur un plat, au miroir & avec l'huile, le jaune seul se cuit, & non le blanc, quelque feu que l'on fasse, mais l'on réussira si au lieu d'huile l'on se sert de beurre. Lorsqu'on veut manger une tortue sur le lieu, on la tue : on lui cerne le plastron du ventre : & le plastron supérieur devient une espece de plat, dans lequel on fait cuire la chair de la tortue après l'avoir assaisonnée avec le jus de citron, le sel, le piment, le poivre & le girofle. Tout le jour les Matelots sont occupés à mer-

tre en pieces & à saler les tortues qu'ils ont prises pendant la nuit. La plupart des navires qui vont aux îles de Cayeman, après avoir fait leur charge, c'est-à dire après six semaines ou deux mois de séjour, s'en retournent aux Antilles, où ils vendent cette tortue salée pour la nourriture du menu peuple & des esclaves. La chair des tortues salées n'est pas moins en usage dans les Colonies de l'Amérique, que la morue dans tous les pays de l'Europe. La graisse de ces tortues rend une huile qui est jaune & propre à être employée dans les alimens, lorsqu'elle est fraîche ; quand elle est vieille, elle sert aux lampes. On peut retirer d'une grosse tortue jusqu'à trente-trois pintes d'huile.

On prend aussi les tortues de mer au harpon, à-peu-près comme les baleines. La nuit, lorsqu'il fait clair de lune, & que la mer est tranquille, un Pêcheur monte sur un petit canot, avec deux autres, dont l'un tient l'aviron, qu'il fait remuer avec tant de vitesse & de dextérité, qu'il fait avancer le canot aussi vite & avec beaucoup moins de bruit, que s'il étoit poussé à force de rames. Le maître pêcheur se tient droit sur le devant du canot, & lorsqu'il apperçoit que quelque tortue fait écumer la mer en sortant par intervalles, il montre du bout d'un bâton l'endroit où celui qui gouverne le petit esquif doit le conduire. Lorsqu'il est à portée, il lance son harpon avec une telle force sur le corps de la tortue, qu'il pénetre la carapace & entre bien avant dans la chair. La tortue qui se sent blessée coule à fond ; aussi-tôt l'autre homme qui est dans le canot lâche une petite corde attachée au harpon, & lorsque la tortue s'est bien débattue & que les forces lui manquent, à cause du sang qu'elle a perdu, on la prend aisément ; cette sorte de pêche s'appelle *prendre la tortue à la varre.*

On dit que les tortues vivent long-tems ; en effet, les Jamaïcains qui pêchent les tortues, remarquent qu'elles sont long-tems à parvenir à leur parfaite grandeur. Les tortues qu'on trouve dans la mer du Sud, pesent ordinairement deux cents livres : on les voit souvent flotter en grand nombre sur la surface de la mer, où elles sont endormies pendant la grande

chaleur

chaleur du jour. Voici la maniere dont les Pêcheurs de ces mers s'y prennent. Un bon plongeur se place sur l'avant d'une chaloupe, & lorsqu'il ne se trouve plus qu'à quelques toises de la tortue qu'il veut prendre, il plonge & remonte aussi-tôt vers la surface de l'eau fort près d'elle. Alors saisissant l'écaille vers la queue, il s'appuie sur le derriere de l'animal qu'il fait enfoncer dans l'eau, & qui se réveillant, commence à se débattre des pattes de derriere. Ce mouvement suffit pour soutenir sur l'eau l'homme & la tortue, jusqu'à ce que la chaloupe vienne les pêcher tous deux. Quoiqu'il soit extrêmement rare d'en pêcher dans la mer Baltique, dans la manche & dans l'Océan sur nos côtes, cependant il s'en rencontre quelquefois par des circonstances singulieres. En 1752, la mer jetta dans le Port de Dieppe une tortue, qui fut prise pour être conduite à Fontainebleau avec le poisson de mer destiné pour les tables de la Reine: elle étoit de l'espece de celles qui ne se trouvent point dans les mers de l'Europe. Sa tête, couverte d'une écaille noire, ressembloit à celle d'une tortue ordinaire; sa bouche étoit en forme de bec de perroquet; son cou étoit long d'un pied; l'écaille du dos étoit noire, bombée & cannelée; les nageoires antérieures avoient deux pieds & demi de longueur, & celles de derriere un pied, ainsi que sa queue qui ressembloit à celle d'un belier; l'écaille du ventre étoit rougeâtre & marbrée. Ce carret, qui pesoit entre huit & neuf cents livres, étoit long d'environ six pieds, sur quatre de diametre. Une autre tortue de mer fut prise en 1754, dans le Pertuis d'Antioche, à la hauteur de l'île de Ré, & fut portée vivante à l'Abbaye de Lonvaux, située près de Vannes en Bretagne: elle pesoit près de huit cents livres; la tête en pesoit vingt-neuf, & chacune des nageoires cinquante-deux: le foie seul se trouva suffisant pour fournir abondamment à dîner à plus de cent personnes. Lorsqu'on coupa la tête de cette tortue, il en sortit plus de huit pintes de sang. Depuis le museau jusqu'au bout de la queue, elle avoit huit pieds & quatre pouces de longueur. L'écaille que l'on a conservée dans la même Abbaye, avoit cinq pieds de longueur; mais

en séchant, on prétend qu'elle a diminué d'environ deux pouces. On a tiré de cette tortue, en la dépeçant, plus de cent livres de graisse, qui étant fondue, & ensuite refroidie, avoit la consistance du beurre, & étoit de fort bon goût. Sa chair avoit beaucoup de rapport avec celle d'un jeune bœuf, mais elle avoit une odeur de musc qui surprit d'abord ceux qui en mangerent.

Le Lecteur nous permettra d'insérer ici l'extrait d'une lettre qui nous a été écrite en 1771 au sujet de cette tortue, par M. *Laborie* Avocat en Parlement & au Conseil Supérieur du Cap François, île & côte de Saint-Domingue. Voici ses propres expressions. Comme il est fort rare, sans doute même contre l'ordre naturel, qui a assigné, pour ainsi dire, une patrie à chaque espece de créature, dans le climat & sur le sol qui lui convient; comme il est, dis-je, très-rare de trouver des tortues dans les parages de l'île de Ré, je ne doute pas que cet événement n'ait occasionné des conjectures, peut-être de l'embarras, à quelques Naturalistes. Je crois donc devoir vous faire part d'un fait propre à éclaircir bien des doutes à cet égard.

Mon pere établi en cette Ville, partoit pour la France, c'étoit en 1741 ou 1742; entr'autres douceurs d'approvisionnement, il embarqua une tortue, qu'il comptoit manger à moitié traversée: elle pouvoit peser vingt à vingt-cinq livres: elle fut mise dans un baquet avec de l'eau de mer, qu'on changeoit tous les jours, & on la nourrissoit sans frais avec des débris de la cuisine, comme des queues d'herbes potageres, tripes de volailles, &c. au bout de quinze jours le baquet étant devenu trop petit pour elle, on la mit dans une moitié de barrique ordinaire qu'on scia exprès. La rapidité de sa croissance piqua la curiosité de mon pere & du Capitaine du navire. On résolut de ne la manger qu'après l'arrivée à Bordeaux. Bientôt son nouveau logement ne lui suffit plus, & il fallut couper une piece à l'eau pour la contenir. Ce sont des tonneaux fort considérables. Le navire devoit relâcher à la Rochelle pour y déposer du fret. Lorsqu'on fut [illegible]ns le *pertuis d'Antioche*, le tems devint mauvais,

la mer très-grosse ; on voulut chercher un asile contre la tempête dans la riviere de Morbien. En entrant le bâtiment fut jeté, par l'ignorance du Pilote, sur des écueils, où il fut bientôt brisé, & la tortue trouva son salut dans la perte commune. Mon pere & quelques autres Passagers se sauverent du naufrage.

Je me souviens très-bien qu'en 1754 les papiers publics annoncerent une tortue prise dans le pertuis d'Antioche, mon pere ne douta pas que ce ne fût la sienne. Depuis je l'ai entendu très-souvent faire à ses amis le récit que je viens d'exposer. Je ne doute pas non plus que ce ne soit la même, & le degré d'accroissement qu'elle a pris pendant les quatorze ans qu'elle a vécu sur ces parages, est exactement proportionné à celui qu'elle avoit pris dans le court espace de la traversée, qui ne fut que de quarante-cinq jours.

D'après ces considérations, & en supposant le fait comme certain, M. *Laborie* propose la réflexion suivante. Ne pourroit-on pas se servir de cet exemple, pour essayer de rendre à la France le service essentiel de peupler ses côtes d'une espece d'amphibie, très-utile, très-bon, d'une grande ressource, & sans doute un des plus précieux tributs que la mer offre à l'homme ? Le moyen seroit facile. Il s'agiroit d'obliger chaque bâtiment qui revient d'Amérique de porter un certain nombre de tortues de la maniere dont mon pere a porté la sienne. Le Gouvernement s'y prêteroit certainement avec plaisir : ce qui me confirme dans la possibilité de cette opération, c'est que la tortue dont nous parlons, avoit pris sa croissance, ou du moins la plus grande partie, sur les côtes de France ; d'où je conclus avec confiance, que le climat, la qualité des eaux, & la nature des herbes & autres alimens qu'elle y a trouvé, lui étoient très-convenables. Cependant une difficulté m'arrête, c'est la nécessité de la population.

Les tortues laissent aux rayons du soleil le soin de faire éclore leurs œufs : elles les pondent depuis la fin d'Avril jusqu'au mois de Septembre. Comme dans cette saison le soleil est très-chaud en France, peut-être le seroit-il suffisamment pour produire cet effet ; mais

elles font leurs trous un peu au-dessus de l'endroit où la mer haute vient battre.

Dans ces climats nous n'avons qu'un flux & reflux presqu'insensible ; au lieu qu'en France l'Océan monte & se retire quelquefois à plusieurs lieues, suivant la hauteur des côtes & la différence des marées. Comment les tortues pourroient-elles aller si loin déposer leurs œufs ?

Peut-être ce qu'on ne pourroit pas sur les côtes de l'Océan, on le pourroit sur celles de la Méditerranée, où le climat est beaucoup plus chaud & la marée peu considérable, même insensible.

Comme dans les matieres purement conjecturales, on va quelquefois chercher fort loin des causes très-prochaines & très-naturelles des événemens peu communs, j'ai cru devoir indiquer ici un fait qui peut éclaircir ou lever quelques doutes.

Tortues d'eau douce.

Cette espece de tortue ressemble aux autres pour la conformation. Son écaille est noire, sa queue est plus longue que celle des tortues de terre : elle ressemble un peu à celle du rat d'eau. Cette espece de tortue pousse un sifflement entrecoupé & fort petit : elle mange de tout, principalement de la chair & de l'herbe. Les femelles pondent des œufs, dont la coque est un peu dure, & qui sont de deux couleurs, comme ceux des oiseaux : elles creusent un trou en terre pour les y déposer, & puis elles les recouvrent. Il se trouve de ces tortues dans la riviere de Bartha en Silésie, & souvent les Pêcheurs y en pêchent dans leurs filets : il y en a beaucoup aussi dans les environs de Bordeaux & de Marseille : elles se plaisent aux lieux marécageux ; elles ne sauroient se passer absolument d'eau ; elles périssent cependant aussi dans l'eau, si elles ne viennent pas de tems en tems respirer à sa surface. Ceci prouve qu'elles ne sont pas des animaux amphibies proprement dits. Les Sauvages qui habitent le long du fleuve des Amazones prennent des tortues d'eau douce dans les savannes ou prairies marécageuses ; ils les en-

ferment ensuite dans un parc clos de pieux, & ils en font un assez bon commerce, sur-tout avec les habitans de Cayenne.

La tortue a la vie extrêmement dure & de longue durée. Nous savons, dit le Docteur *Tyson*, de témoins dignes de foi, que des tortues ont vécu quatre-vingts ans. Une expérience de M. *Méry*, célebre Anatomiste, démontre que la tortue peut vivre assez long-tems sans respirer Il lia fortement les mâchoires à deux tortues, & il leur scella le nez & la gueule avec de la cire d'Espagne. L'une de ces tortues vécut trente & un jours en cet état, & l'autre trente-deux jours. Une autre tortue à laquelle il avoit ôté le plastron, qui lui tient lieu du sternum, de sorte qu'elle ne pouvoit plus respirer, n'a pas laissé de vivre encore sept jours après.

Voici un fait bien singulier: lorsque *Rédi* s'occupoit à faire quelques remarques sur le cerveau & sur le mouvement des animaux, il prit au mois de Novembre une tortue de terre; lui fit une large ouverture dans le crâne; lui enleva exactement tout le cerveau, & laissa l'ouverture du crâne à découvert: il mit la tortue en liberté; elle ne parut pas ressentir le moindre mal; elle se mouvoit, marchoit, mais elle alloit à tâtons: car aussi-tôt qu'elle n'eut plus de cerveau, elle ferma les yeux & ne les rouvrit jamais. Cependant l'ouverture du crâne se referma naturellement, & la partie de l'os du crâne qui avoit été enlevée, fut remplacée en trois jours par une membrane charnue. Cette tortue vécut six mois, conservant toujours la force de marcher librement, & de faire tous ses autres mouvemens. Cette propriété de vivre long-tems sans cerveau & sans perdre le mouvement progressif, n'est point particuliere aux tortues terrestres. M. *Méry* a fait la même épreuve sur les tortues d'eau douce, mais elles y résistent bien moins de tems. *Rédi* a fait plus, il a coupé la tête à des tortues, & elles ont vécu assez long-tems après cette opération, une entr'autres pendant vingt-trois jours. Quand les Insulaires des Maldives prennent des tortues de mer, ils les mettent au feu, par le moyen duquel ils en tirent l'écaille, puis ils les remettent dans la mer;

voilà pourquoi l'on prend, dit-on, quelquefois des tortues toutes dépouillées de leurs écailles. Ne pourroit-on pas présumer qu'elles peuvent les perdre à l'occasion de quelques maladies ?

Suivant une observation de *Swammerdam*, les tortues n'ont qu'un passage très-étroit dans l'os à côté de la queue. Comme le diametre de ce passage est plus petit que celui des œufs, il faut nécessairement que les sutures des os de ces animaux s'écartent dans le tems de la ponte. Au reste, comme les œufs ne sont recouverts que d'une membrane molle, ils peuvent s'aplatir au besoin.

Nous avons dit que la *tortue d'eau douce* n'est point vraiment amphibie, quoiqu'elle se tienne plus volontiers dans l'eau que sur la terre. Comme elle détruit les insectes, on la met dans les jardins, mais il faut avoir soin de lui donner assez d'eau pour qu'elle puisse nager. S'il y a un vivier ou simplement un bassin, on y met sur le bord une planche, à l'aide de laquelle la tortue monte & descend. En hiver elle se cache en terre, & y reste sans manger dans un état d'engourdissement, & même en été elle peut rester plusieurs jours sans prendre de nourriture. On peut la nourrir dans la maison avec du son & de la farine, ou avec des escargots, comme l'on fait quand on veut la transporter au loin. Cette espece de tortue se trouve fréquemment aussi en Languedoc : lorsqu'elle est dans un climat tempéré, elle ne multiplie point ; cet animal, froid par lui-même, a besoin d'une température plus chaude.

Les tortues d'eau sont très-friandes de poisson, & en font de grandes consommations dans les étangs, ainsi que l'a observé M. *Marcgraf :* elles attaquent les poissons sous le ventre, leur font des morsures : l'animal blessé devient foible, languissant ; elles l'entraînent au fond des eaux, le mangent totalement jusqu'aux arêtes, qui restent seules dans l'eau, avec quelques parties cartilagineuses de la tête ; souvent la vessie vient flotter au dessus de l'eau, & si l'on voit souvent des vessies flotter sur la surface d'un étang, on a lieu de croire qu'il y a des tortues. D'après les expériences de M. *Marcgraf*, qui a pesé pendant long-tems une tortue,

pour en observer l'accroissement, il a observé que son accroissement étoit très-lent ; précaution de la sage nature, afin qu'il ne cause point de trop grands dégâts dans les étangs, dont il détruiroit tout le poisson, comme il le fait en partie. Il n'en est pas sans doute de même de l'accroissement des tortues de mer, ainsi que nous l'avons exposé ci-dessus.

Usages de la Tortue.

On emploie la tortue en Médecine, tant intérieurement qu'extérieurement. On fait usage principalement de la tortue de terre qu'on vend dans nos marchés pour l'usage des malades ; mais les autres especes ont les mêmes vertus : elles contiennent toutes beaucoup d'huile & de sel volatil. On fait avec ces tortues des bouillons qui sont propres pour les maladies de poitrine, pour la fievre hectique & pour la consomption. Ces bouillons adoucissans & restaurans, & qui se donnent avec succès aux personnes maigres & exténuées par de longues maladies, se font en coupant la tête, les pattes & la queue, que l'on rejette comme inutiles : on ramasse le sang, on le met avec le foie & la chair de l'animal, dont on a scié la carapace par les côtés. On fait bouillir le tout à petit feu pendant deux heures dans une décoction de chicorée blanche. Si la tortue est un peu grosse, on en fait deux bouillons : on en prend un le matin avant de se lever, & l'autre à cinq heures après midi. La chair de tortues fournit encore un sirop excellent & très-recommandé dans l'enrouement, & dans la toux invétérée. Le suc huileux, balsamique & incrassant que contiennent les tortues, est très-propre à adoucir les âcretés de la poitrine, & à corriger la salure du sang. La dose en est depuis demi-once, jusqu'à une once & demie. Le sang de tortue nouvellement tiré, est, dit-on, bon pour la gale, les dartres & la lepre, si on l'applique sur les endroits affectés. Ce sang desséché est estimé pour l'épilepsie & la suffocation de matrice. Le fiel de la tortue est ophtalmique ; sa chair, qui est fibreuse, à-peu-près comme celle des lézards, est d'un goût assez agréable,

& approchant de celui de la chair du bœuf: mais comme elle est difficile à digérer, elle n'est propre que pour les estomacs robustes; cependant les Insulaires d'Amérique mettent à toutes sortes de sauces la chair de la tortue franche, sans en être incommodés: ils en font de la soupe, quelquefois aussi ils la mangent rôtie, ou ils en font de gros pâtés qu'ils appellent *boucan de tortue*. La chair la plus fine & la plus délicate de tortue de mer, est celle qui est attachée au test supérieur. Des Navigateurs la font cuire sur ce test dépouillé de l'écaille, dans le four: on y ajoute une sauce faite avec des œufs, de la graisse & les boyaux de la bête; c'est ce qu'on appelle un *plastron de tortue*, qui est un manger délicieux. M. *Barrere* dit que les Negres attaqués du *pian* (la vérole) vont à la pêche de cet animal, pour avoir occasion de s'en nourrir, & que ce régime les débarrasse entiérement de tous les symptômes véroliques. Les tortues de mer, ajoute-t-il, ne feroient-elle pas le même effet en Europe? Les Lépreux du Portugal vont au Cap-Verd manger de la chair de tortue pour parvenir à la guérison, ainsi que les Scorbutiques.

Les tortues ont beaucoup de graisse: cette graisse se conserve long-tems; elle a un bon goût & peut suppléer à l'usage du beurre. Les œufs de tortue sont bons à manger; quelques Médecins les conseillent aux Fébricitans: ils procurent le sommeil, & ils rafraîchissent: on les estime plus sains après avoir été un peu gardés, que tout récens.

Quand on veut préparer la carapace de la tortue garnie de sa queue, de ses pattes & de sa tête pour la conserver dans les Cabinets, le moyen est très-facile. Nous avons dit que la carapace entiere est composée de deux grandes parties; la supérieure qui est la piece du dos, & l'inférieure qui est celle du ventre ou le plastron: on détache par la base des côtés, avec des instrumens convenables, la partie qui couvre le dos; ensuite on les décharne & vide autant qu'il est possible: on a seulement attention de ne point enlever la queue, ni les pattes, ni le cou garni de sa tête; on impregne ces dernieres parties d'un mélange de chaux & d'alun

en poudre, on les remplit de coton : on met des yeux d'émail, imités au naturel, en place de ceux que l'on a arrachés de leur orbite. On fourre l'intérieur de la carapace ſupérieure, de foin ou d'une ſubſtance analogue, même de coton : on réunit les deux parties dans leur place, & on les aſſujettit ainſi avec une corde. Ce détail ne concerne que les petites tortues : celles qui ſont grandes, peuvent être décharnées, vidées, en faiſant des inciſions à la peau vers les épaules & vers la queue ; les deux grandes ouvertures qu'offre naturellement la carapace oſſeuſe en ſes deux extrémités, facilitent que des inſtrumens convenables y entrent, & en arrachent toutes les parties qui la rempliſſent.

TORTUE PAPILLON : il provient d'une chenille qui vit ſur l'ortie : *voyez* CHENILLE ÉPINEUSE.

TORTUE VERTE, *caſſida viridis*. Genre d'inſecte coléoptere, ou de petit ſcarabée, dont il y a pluſieurs eſpeces. La plus remarquables, dit M. *Linnæus*, eſt celle qui ſe trouve dans les maiſons où elle ronge les habits. Ce ſcarabée eſt, dit-il, un ſingulier petit animal ; lorſqu'on le touche, il ramaſſe ſi bien ſa tête & ſes pieds ſous ſon corſelet, que rien ne paroît ; ſes pieds & ſes cuiſſes alors ſemblent tronqués : il demeure dans cet état fort longtems ; ni la force, ni le mal qu'on peut lui faire, ne ſont capables de le faire remuer. L'eau, le feu, les eſprits corroſifs, ſemblent ne l'altérer en rien ; ſes nerfs n'en paroiſſent point irrités : il reſte immobile ; il ſouffre toutes ces choſes patiemment, quoiqu'il en meure : mais il ne ſupporte pas ſi aiſément l'effet des rayons du ſoleil. Cette eſpece de *caſſida* eſt différente de la véritable *caſſide :* voyez ce mot.

M. *Linnæus* a fait un genre de cet inſecte ; peut-être y a-t-il de l'erreur ; il n'y a point de genre d'inſecte ſous le nom de *tortue verte ; Klein*, & quelques Naturaliſtes ont fait à la vérité un genre de tortue dans l'inſectologie ; mais d'autres Naturaliſtes, tels que M. *Geoffroy*, ont donné à ces inſectes le nom de *caſſide*. Ce que dit M. *Linnæus* de la tortue verte, paroît plutôt appartenir à un *dermeſte :* voyez ce mot.

TORWAC : *voyez* WALRUS. Quelques-uns donnent le nom de torwac au narhwal.

TOTAN. Oiseau aquatique assez semblable à la bécasse; il fréquente le bord des fleuves, les étangs, les endroits marécageux; il est du genre des *glaréoles :* voyez ce mot.

TOTOCKE, *totocifera arbor Orellanensium*. Grand arbre du Pérou, gros & branchu : ses feuilles sont faites à-peu-près comme celles de l'orme; ses fleurs sont à peine visibles : il leur succede un fruit arrondi, couvert d'une écorce ligneuse, dure, épaisse & striée. Ce fruit est divisé en six loges, contenant huit noix de couleur roussâtre, & longues de deux pouces : chaque noix a un noyau semblable à une amande, renfermant une substance blanche un peu huileuse & bonne à manger. Comme les totockes sont fort élevés, & que le fruit lui-même est fort pesant, les naturels du pays n'osent pas alors entrer dans les bois, sans munir leur tête de quelque rondache pour se garantir de l'effet de la chute de ce fruit. *Ray*, *Hist. Plant.*

TOUCAN, *tucana*, *avis nasutus*. Genre d'oiseau Américain, singulier par son bec ou jaune ou rouge, courbé, souvent denticulé, qui est monstrueux, à proportion de son corps, & par sa langue, qui est presque aussi longue que le bec, & qui ressemble à une plume déliée, & passe pour avoir de grandes vertus en Médecine : ses pieds ont deux doigts antérieurs & deux postérieurs.

Cet oiseau, dit *Albin*, prend presque la même nourriture que les perroquets ordinaires; mais il aime le poivre, l'amome, & si fort le raisin, que si quelqu'un lui en jette des grains, il les attrape adroitement dans l'air l'un après l'autre. La chair du toucan est entièrement d'une couleur violette foncée. Cet oiseau est un peu plus grand que la pie ordinaire; la tête, le cou, le dessus du dos & les ailes sont d'un blanc cendré; la poitrine est d'un jaune luisant ou safrané; le ventre & les cuisses sont d'un beau vermeil, ou de couleur écarlate, & est intercepté par une bande noire & large qui finit en un beau rouge; les jambes, les pieds & les griffes sont noirs ou d'un gris bleuâtre; le bec a plus de six pouces de longueur, & plus de deux pouces de largeur à la racine; la partie supérieure du bec forme dans

sa longueur une figure à-peu-près triangulaire, convexe par dessus, creuse, pointue & courbée vers le bout en forme de faux; l'une & l'autre mâchoire sont dentées en maniere de scie, elles s'emboîtent l'une dans l'autre & sont d'une substance mince, comme membraneuse & osseuse, & couvertes d'une écaille tirant sur la corne: cette écaille est mince & en même tems fort légere, luisante & un peu transparente; elle est jaune & nuancée d'un vert brun: le bout du bec est rougeâtre; les narines sont fort petites & exactement situées au dessus de cette substance, sur le bec & tout près de la tête, laquelle est grande & grosse, afin de pouvoir supporter un bec aussi monstrueux pour un si petit oiseau. Sa queue est longue d'environ quatre pouces; sa langue est presque aussi longue que le bec, mais très-étroite & très-aplatie; elle présente une espece de barbe de plume découpée. Ses yeux sont ronds, beaux & vifs, enchâssés dans deux joues nues, couvertes d'une membrane azurée. La couleur de l'iris varie dans les différentes especes, ainsi que celle du bec & des plumes.

On distingue plusieurs especes de toucans: le *toucan* au croupion rouge; le *toucan* à gorge & au croupion jaune; le *toucan* à gorge & au croupion blancs; le *toucan* au croupion vert, avec un bec en partie coloré; le *toucan* au croupion cendré & au bec citron; le *toucan* à collier du Mexique, celui-ci se nourrit de poissons & ne se voit que près des rivages. Il y a le *toucan tout jaune* & le *toucan tout bleu*. Le bec extraordinaire du toucan a rendu cet oiseau si célebre, qu'on l'a placé dans le ciel parmi les constellations australes, ou de l'hémisphere méridional: les Astronomes l'appellent *anser Americanus* (l'oie d'Amérique); il est composé de huit étoiles.

On assure que les toucans font leurs nids dans les trous qu'ils creusent eux-mêmes dans les arbres, où ils mettent leurs petits à l'abri des singes: c'est pourquoi les Espagnols appellent cet oiseau *carpentero*. Les habitans du Brésil lui donnent le nom de *tacataca*, ou *toucaraca*, à cause de la singularité de son cri; & *Thevet* l'appelle oiseau *mange-poivre*, *avis piperivora*, parce

qu'il dévore ce fruit avec avidité. Le toucan se familiarise volontiers avec les poules; alors il se présente quand on l'appelle: il se nourrit volontiers de ce qu'on lui donne.

Le toucan est assez agréable à voir: on en rencontre beaucoup au Brésil le long de la riviere de Janéiro, vers le Cap de Frie, & à l'île Sainte-Catherine: il ne sauroit vivre dans les pays froids. Les plus petits se trouvent au Pérou; les autres se rencontrent dans la Guiane, à Cayenne. Le champ du pennage de ces derniers est tout noir sur le dos; le bout de la queue est composé de plumes d'un très-beau rouge, entrelacées parmi les noires: le pennage est d'un jaune vif orangé. Les Sauvages se servent de ses plus belles plumes pour garnir leurs épées, leurs chapeaux & leurs autres ornemens. Ils font des présens honorables aux étrangers, des peaux de toucan bien garnies de leurs plumes.

TOULOLA. Les Caraïbes donnent ce nom à une plante de leur pays, & qui a en quelque sorte le port d'un petit balisier: sa racine est bulbeuse, blanche, fibrée, conique; on diroit qu'elle est composée d'écailles comme l'oignon: la feuille de la plante est verdâtre, quatre fois plus longue que large, & terminée en fer de pique; cette feuille est coriace & se roule d'elle-même aussi-tôt qu'elle est cueillie. Sa fleur est blanche, renfermée dans un calice vert, long, pointu & découpé en trois quartiers: à cette fleur succede un fruit triangulaire, rougeâtre & contenant une petite graine raboteuse.

Les Caraïbes estiment leur *toulola* un spécifique contre les plaies faites par les fleches empoisonnées, d'où vient que les François ont nommé cette plante l'*herbe aux fleches*. On pile la racine pour en tirer le suc: on applique en même tems la même racine pilée & broyée sur la plaie, & communément ce remede réussit mieux que le suc employé seul, si on le met en usage aussitôt qu'on a été blessé par la fleche empoisonnée dans le suc de certaines *lianes*: voyez ce mot. Ce sont les Indiens Tiennas qui composent ce poison: on doit être surpris que chez des Sauvages qui ont à leur disposition un moyen aussi sûr & aussi prompt pour satisfaire leurs

haines, leurs jalousies & leurs vengeances, un poison aussi subtil ne soit communément employé qu'envers les singes & les oiseaux des bois du pays. *Consultez les Mémoires de l'Académie des Sciences*, 1745, *p.* 489. On a un exemple bien frappant de l'étrange activité du poison, duquel sont enduites les pointes des fleches chez les habitants du Maranon, &c. M. de Réaumur voulant se défaire d'un ours, lui fit avaler une once d'arsenic, une noix vomique, & une quantité de sublimé corrosif, suffisante seule pour empoisonner un plus gros animal. Ce quadrupede n'en ressentit aucune incommodité, mais piqué en deux endroits au défaut de l'épaule par les fleches empoisonnées, il succomba, & mourut en moins de cinq minutes. Une semblable piqûre faite sous l'aile d'un aigle, fit mourir cet oiseau en deux secondes. *Hist. de l'Acad.* 1746.

TOUPIE ou TROMPE. Petit coquillage univalve, large du côté de la base, & terminé en pointe par le sommet; c'est une espece de *sabot.* Voyez ce mot.

TOUR DE BABEL, *turris Babel.* Espece de joli buccin qui a une échancrure fort singuliere. *Voyez* BUCCIN.

TOUR DE BABYLONE, *turris Babylonica.* Espece de limaçon dont la coquille est faite en spirale, & d'une seule couleur. *Voyez* LIMAÇON.

TOURBE, *turfa.* C'est une matiere poreuse, communément légere & fibreuse, d'un brun noirâtre, grasse plus ou moins, bitumineuse & inflammable, laquelle se trouve dans certaines prairies à une très-petite profondeur. Cette matiere qui depuis long-temps sert de chauffage dans les pays où elle est abondante, & où le bois n'est pas commun, brûle assez bien; mais quoiqu'elle donne un feu vif, elle ne produit que peu de flamme, & la chaleur n'en est pas toujours d'une grande intensité; elle répand en brûlant une odeur plus ou moins désagréable: ces deux inconvéniens ont fait négliger l'usage de la tourbe dans les endroits où l'on a eté à portée de se procurer du bois commodément. Il paroît cependant, selon les observations de M. *Guettard*, que pour une infinité d'usages, cete matiere combustible pourroit être substituée au bois avec écono-

mic de la part des particuliers, & avec avantage pour l'Etat, qui trouveroit dans cette ressource si prochaine & si facile, les moyens de diminuer d'un côté la consommation de bois qui devient effrayante : & de l'autre verroit augmenter le nombre des terres cultivables que la nécessité du chauffage oblige de planter en bois.

La tourbe, suivant le sentiment assez général des Naturalistes, adopté en ce point par M. *Guettard*, n'est qu'une substance végétale formée des débris d'herbes, de feuilles, de racines & de plantes pourries & converties par cette putréfaction en une masse noirâtre, onctueuse & combustible. Ceci étant, la nature de la tourbe doit varier suivant celle des plantes qui l'ont produite. On présume que la tourbe de Hollande, qui passe pour une des meilleures qu'on connoisse, ne doit ce degré d'excellence qu'aux plantes marines dont elle a été formée ; peut-être même s'en trouveroit-il de cette espece dans plusieurs autres endroits échappés aux eaux, ces plantes ayant pu y être portées par des inondations dont on trouve tous les jours des vestiges. Au reste tout pays qui a éprouvé de la part des eaux des révolutions continuelles, renferme nécessairement dans son sein une tourbe plus ou moins bonne.

En Hollande on s'assure si un terrain contient de la tourbe, en enfonçant en terre des pieux, lesquels entrent facilement quand une fois la premiere croûte, qui forme le gazon de la prairie, est percée. Sous cette croûte la terre est molle, comme détrempée : de tels terrains semblent trembler sous les pieds, & ne présentent aucune résistance jusqu'à ce qu'on soit parvenu à la couche de sable, qui ne se trouve souvent qu'à une profondeur assez considérable : on enleve la matiere limoneuse, on la porte sur une prairie où l'on a préparé une aire ou enceinte entourée de planches posées sur le tranchant. Le limon ou bourbier diminue à mesure qu'il se desséche pendant l'été ; mais avant que la terre ait perdu toute sa mollesse, on s'en sert pour retenir les eaux dans les viviers. Quand on la destine à brûler, on y forme des lignes en longueur & en largeur avec un instrument tranchant, afin de pouvoir diviser plus aisément la tourbe après son desséchement.

Chaque motte de tourbe a huit à neuf pouces de longueur, & quatre à cinq pouces d'épaisseur. L'on voit en plusieurs endroits de la Hollande des especes de lacs qui ont été formés par la main des hommes, dans les endroits d'où l'on a tiré la tourbe.

Les prairies hautes qui contiennent de la tourbe de mauvaise qualité, sont remplies de prêle, de joncs, de roseaux & d'autres mauvaises herbes, mais sur-tout de plantes graminées comme les souchets, les cypéroïdes, & même des coquilles. Dans celles qui sont basses & en forme de vallées, les eaux qui n'y coulent que dans le tems des orages, ne contribuent pas pour peu à la production de ces matieres combustibles & à leur excellence, en ce qu'elles lavent la surface des montagnes & des vallées qui sont communément recouvertes de parties de végétaux qu'elles entrainent & déposent successivement dans les trous & à différentes hauteurs : il y a des endroits où l'on fouille la tourbe depuis deux pieds jusqu'à vingt pieds de profondeur. L'ouverture que l'on fait pour tirer cette substance inflammable, est souvent de quatre toises carrées.

On observe dans la coupe des bords, différens lits horizontaux de tourbes : communément le premier, qui est placé immédiatement au dessous du sol ou gazon de la prairie, a environ un pied d'épaisseur ; il est rempli d'une assez grande quantité de coquillage de différentes especes, tant terrestres que fluviatiles. Ces coquilles, qu'on pourroit aisément trouver dans le banc même de tourbe qui les contient, se ramassent encore bien plus aisément dans le coin des tourbieres que l'eau a remplies : elles sont ordinairement toutes blanches ; & il ne leur a manqué que le tems pour les détruire entiérement : ce sont elles qui font que quantité de tourbes produisent un mouvement d'effervescence dans les liqueurs acides. On trouve encore dans ce même premier banc de tourbe, une quantité assez considérable de terre mêlée qui en altere beaucoup la qualité. La tourbe qu'il donne, est, pour parler le langage des Ouvriers, *terreuse*, *coquilleuse* & *escargoteuse*. Celle des bancs qui se trouvent ensuite, est meilleure & d'au-

tant meilleure, que les bancs ſont plus profondément placés : on n'y trouve aucun veſtige de coquillage; mais on y rencontre quelquefois des fragmens de végétaux plus ou moins détruits. Au reſte, les tourbes ne ſont, comme il eſt dit ci-deſſus, qu'un amas de parties végétales plus ou moins pourries, qui s'accumulent journellement, & qui, étant épuiſées, ſe reproduiſent enſuite par un nouvel amas des mêmes matieres.

Les ouvriers qui travaillent à l'exploitation des tourbieres, ſont ordinairement partagés en trois bandes, les *Bêcheurs*, les *Brouetteurs* & les *Puiſeurs*.

Les bêcheurs ſont ceux qui levent la tourbe par pains ou quartiers en forme de carrés longs : ils ſe ſervent pour cela d'un outil qu'ils nomment *louchet à aile :* cet outil n'eſt qu'une bêche dont le fer a environ ſix pouces en carré, & qui porte à l'un de ſes côtés un aileron de quelques pouces de largeur & de longueur. C'eſt à l'aide de cet inſtrument qu'ils enlevent les mottes de tourbe; ils les jettent avec cette bêche même aux Brouetteurs qui ſont ſur le bord de la tourbiere, & qui les reçoivent dans leurs mains : ceux-ci les portent à l'aide de leurs brouettes ſur une aire diſpoſée à les recevoir, où ils les arrangent en pyramides carrées, qu'ils nomment *pilettes*. Lorſque les pilettes ſont ſeches, ils les détruiſent & forment avec les tourbes des tas en forme de parallélipipede rectangle, qu'ils nomment *chatelets :* au bout de quelque tems on défait encore ces chatelets pour arranger les tourbes en lanternes, c'eſt-à-dire, pour en former une eſpece de cône à jour; le but de tous ces différens arrangemens eſt de bien faire ſecher les tourbes; & lorſqu'après avoir ſuffiſamment reſté en lanternes, on les trouve aſſez ſeches, on en fait de groſſes piles d'une toiſe carrée de baſe, qu'on couvre avec de la paille; & elles ſont alors en état de ſervir.

On conçoit aiſément que les creux qu'on fait en enlevant la tourbe dans une prairie toute imbibée d'eau, en ſeroit bientôt rempli, ſi on n'avoit ſoin de l'épuiſer continuellement; c'eſt à quoi ſont employés les puiſeurs, & leurs machines portatives ne ſont pas plus compliquées que celles dont nous venons de faire mention.

Non-ſeulement

Non-ſeulement la tourbe en groſſe pile peut-être employée à faire du feu, mais encore on peut en faire un charbon qui n'a plus l'odeur déſagréable que la tourbe en nature jette en brûlant : ce charbon ſe fait en arrangeant la tourbe dans des fourneaux, à-peu-près conſtruits comme les fours à chaux, garnis au fond d'un peu de bois pour rallumer la tourbe, & d'une voûte percée qui ſert à la ſoutenir : dès que la tourbe a ſuffiſamment pris feu, on bouche exactement toutes les ouvertures & on la laiſſe brûler peu-à-peu ; on connoît qu'elle eſt cuite, lorſqu'elle ceſſe de fumer : alors on la laiſſe refroidir & on la retire en charbon. M. *Guettard* dit qu'il s'amaſſe aux parois du fourneau de petites écailles blanches & brillantes comme du nitre ; mais qu'il n'a pas été à portée de les examiner.

On peut auſſi réduire la tourbe en charbon, de la même façon qu'on y réduit le bois, en la diſpoſant en tas propres à être allumés, & la couvrant enſuite de terre lorſqu'elle a pris feu ; mais cette maniere occaſionne plus de déchet que la précédente : c'eſt la raiſon pour laquelle les Ouvriers l'ont abandonnée. On fabrique beaucoup de charbon de tourbe ſur la montagne du Berker dans la Baſſe-Allemagne & au pied de cette montagne : ces charbons peuvent ſervir aux mêmes uſages que les charbons de bois. On commence auſſi à en fabriquer en France.

On peut faire avec la tourbe tout ce que l'on fait avec le bois & le charbon. *Becker* a prouvé en Hollande qu'on pouvoit s'en ſervir pour la fonte même des métaux, (il faut en excepter celle qui contiendroit accidentellement du vitriol, qui corrode le fer, &c.) Nous avons vu en ce même pays qu'on en faiſoit uſage dans les rafineries du camphre, du borax & autres opérations chimiques. M. *Bertrand* dit que les Boulangers, les Faïenciers, les Verriers, les Tuiliers peuvent auſſi ſe ſervir de la tourbe, & qu'on s'en ſert pour la purification du ſel. Il y a maintenant un établiſſement de cette matiere combuſtible dans la Généralité de Paris, où on l'emploie avec ſuccès, tant pour la cuiſſon du plâtre, de la chaux, de la brique, que dans les fourneaux de réverbere, & ceux de chapellerie, de tein-

ture, buanderie, &c. Plus la tourbe eſt compacte & peſante, plus elle chauffe & conſerve la chaleur: voilà pourquoi on eſt dans l'uſage de la fouler & de la pétrir en Hollande. D'après le principe que plus les corps ſont denſes, plus ils s'échauffent. M. *Lind*, Ecoſſois, veut qu'on ſe ſerve d'une tourbe très-peſante, peu poreuſe pour le traitement des mines de fer au fourneau de forge: il faut cependant ajouter que le charbon de tourbe, dégagé de ſon acide, devient plus propre aux travaux de la Métallurgie.

Les *Mémoires de l'Académie Royale de Suede, tome VII, année* 1745, parlent d'une eſpece de tourbe qui ſe trouve dans la province de Weſtmanie, près des mines de Breſioe, dans le territoire de Hiulſoie: on s'en ſert avec ſuccès dans les atteliers où l'on forge le fer en barres. Cette tourbe ſe réduit en une cendre blanche & légere: elle eſt poreuſe, ſemblable à un feutre priſe vers la ſurface de la terre; mais plus on enfonce, plus elle eſt peſante & compacte; (on obſerve la même choſe ou le même ordre dans toutes les tourbieres). On y remarque diſtinctement des racines, des feuilles & des roſeaux. Cette terre combuſtible, en ſéchant au ſoleil, ſe couvre ſouvent d'un enduit ou d'une moiſiſſure blanche, comme ſi on l'avoit ſaupoudrée de ſel. Quelquefois cette tourbe donne une couleur noire qui peut s'employer comme le noir de fumée, & qui eſt propre à ſervir dans la peinture, parce qu'elle s'incorpore très-bien avec l'huile.

Il y a des pays où l'on fait des eſpeces de tourbes ſans en avoir l'intention. Dans pluſieurs cantons de la Normandie, par exemple, on creuſe dans chaque métairie des foſſes dans leſquelles on entaſſe tout le fumier des différentes écuries; & lorſqu'il y a été pendant un tems ſuffiſant, on le retire pour l'étendre ſur les terres: il eſt alors preſque ſemblable à la tourbe, noir, gras, réduit en une maſſe qui ſe laiſſe couper, & dont les morceaux lorſqu'on les a fait ſécher, brûlent pour ainſi dire comme la tourbe; ils ne ſont même quelquefois que trop inflammables, puiſqu'on lit dans les Mémoires de l'Académie, que la ſeule fermentation avoit ſuffi pour faire prendre feu à des amas de

cette matiere. On y lit encore que des débris de feuilles étant tombés dans un vase de jardin ou dans des flaques d'eau, il s'en étoit formé d'excellente tourbe.

Plus on considere les propriétés qu'ont diverses substances de pouvoir se convertir en tourbe lorsque la situation du lieu & du terrain y sont favorables, plus on est porté à en conseiller l'usage, sur-tout dans les pays fertiles en grains & dépourvus de bois, où l'on ne trouve d'autres matieres combustibles que des genêts, des bruyeres & du chaume.

Nous avons dit ci-dessus que les meilleures tourbes sont celles des couches inférieures, qui sont pesantes, noires, qui donnent le feu le plus vif & de plus longue durée; elles doivent former en brûlant une sorte de scorie légere qui ressemble beaucoup aux mâchefer des forges; en un mot, qui est boursouflée en forme de larmes, marbrée de jaunâtre, de brun, de noir & de rougeâtre. La tourbe la moins bonne est celle des couches supérieures, qui est grise, terreuse, coquilliere ou formée de débris d'insectes; celle qui est poreuse, légere & entrelacée de roseaux ou plantes dans leur intégrité ou peu dénaturées, qui s'allume aisément, mais qui dure peu au feu, tient le second rang pour la qualité. La plupart des tourbes de la Suisse & des Pays-Bas, mais notamment de la Fionie, &c. sont fibreuses & composées principalement de deux sortes de plantes, dont l'une est une sorte de mousse aquatique, (sphagnon), *muscus palustris*, *squamosus ruber*; l'autre est la bruyere la plus commune, *erica foliis imbricatis glabris:* on y reconnoit aussi le glayeul d'eau. Enfin, toutes les prairies dont les terrains sont mousseux & comme élastiques ou tremblans, ainsi que la plupart de celles qui bordent les rivieres, ou qui servent de sol aux lieux marécageux, peuvent se convertir en d'excellentes tourbieres.

A l'égard de l'onctueux & de la couleur noire des tourbes, M. *Guettard* dit que lorsque des plantes imbibées d'eau se pourrissent, les sels doivent d'abord être dissous, & l'eau chargée de ces sels doit ensuite agir sur les parties huileuses de ces mêmes plantes, & donner naissance par leur union à une espece de matiere

ſavonneuſe ou bitumineuſe, capable de procurer aux tourbes cet onctueux & ce gras qu'elles ont: les parties ferrugineuſes dont toutes les plantes ſont plus ou moins chargées, étant mêlées avec les parties ſavonneuſes, ſuffiſent pour colorer la maſſe des tourbes: s'il entre beaucoup de parties limoneuſes très-détrempées dans la compoſition des tourbes, alors on pourra les pétrir & les mouler enſuite, comme font les Flamands: enfin, M. *Guettard* conclut qu'il ſe produit journellement des tourbes, mais beaucoup moins que dans les tems où les plantes des prairies n'étoient d'aucun uſage aux hommes, & qu'à préſent même ce ſont les mauvaiſes prairies qui fourniſſent le plus de tourbes, parce qu'on ne les fauche pas, les plantes qu'elles contiennent n'étant pas trop du goût des animaux domeſtiques.

Il ne faut point confondre la tourbe avec des terres noires & ſimplement bitumineuſes, ni avec celles dont on retire plus ou moins abondamment du vitriol martial; celles qui ſont bitumineuſes brûlent aſſez facilement par la communication du feu ordinaire, tandis que les autres, qui ont auſſi la propriété de brûler, peuvent s'enflammer à l'air libre au moyen de l'eau. *Voyez* TERRE BITUMINEUSE & TERRE VITRIOLIQUE. La tourbe diſtillée donne toujours, dit-on, une liqueur acide, de l'alkali volatil & une huile empyreumatique. N'omettons pas de dire qu'il y a des tourbes qui ont contracté des qualités nuiſibles; elles produiſent les mêmes effets que la braiſe des Boulangers. On ſait que les perſonnes enfermées dans une chambre où l'on en brûle, deviennent pâles, ſe trouvent mal & finiſſent par perdre la vie. De ſemblables tourbes ſe rencontrent près des endroits où il y a des minéraux. *Voyez à l'article* EXHALAISONS.

M. *Lind*, que nous avons déjà cité dans cet article, propoſe de ſe ſervir de la tourbe pour l'engrais des terres, il faut pour cela, dit-il, la mêler avec des feuilles & des plantes fraîches, afin qu'il s'excite une fermentation dans ce mélange. En Hollande on mêle avec du fumier la tourbe en pouſſiere, cet engrais répandu ſur les endroits où l'on a ſemé des pois, les garantit de la gelée.

Les cendres de la tourbe sont légeres, jaunâtres, quelquefois blanches, mais d'une odeur désagréable; elles ne sont pas propres au blanchissage, il est même dangereux d'en mêler avec les cendres dont on se sert à cet usage; car elles tachent le linge & lui communiquent, dit M. *Bourgeois*, une couleur de rouille, qu'aucune lessive ne peut enlever. Mais en revanche elles sont fort utiles pour fertiliser les prairies, & sur-tout celles qui sont humides, basses & marécageuses; elles en détruisent la mousse, les joncs, les roseaux & les mauvaises herbes qui y ont racine. On trouve maintenant à Paris de ces cendres dans les chantiers de tourbes & dans les bureaux établis pour la distribution du charbon de tourbe; l'on s'en sert pour fumer les terres. Ce moyen est bien éprouvé, avantageux & de peu de dépense, en comparaison de celle qu'exigent les engrais ordinaires: ces cendres se sement en tems humide sur toutes les terres de bonne, de médiocre & de mauvaise qualité. On prétend que les pays hauts de la Picardie & des provinces voisines qui renferment abondamment de la tourbe, ne jouissent de différentes especes de fourrages que depuis cinquante ans, tems où l'on commença à jetter sur les terres de la cendre de tourbe.

TOURBILLON. C'est en général un mouvement de l'air subit, rapide, impétueux & qui se fait en tournant. On appelle aussi *tourbillon* un gouffre ou une masse d'eau qu'on observe dans quelques mers; il tournoie rapidement, en formant une espece de creux dans le milieu. La cause ordinaire de ces tourbillons vient d'une grande cavité par où l'eau de la mer s'absorbe & se précipite dans quelqu'autre réservoir. *Voyez les art.* COURANS, MER, OURAGAN, TEMPETE, VENTS, GOUFFRE, AIR, EAU. Dans la Philosophie de *Descartes* on entend par *tourbillons* une collection de particules de matieres très-divisées, qui toutes ensemble se meuvent autour d'un même axe qui leur est commun, tandis que chacune d'elles tourne séparément autour d'un centre qui lui est propre. Le tourbillon, par exemple dans lequel nous sommes, est composé du Soleil, des six Planetes qui tournent autour de lui, & des Lunes

particulieres qui tournent autour de la Terre, de Jupiter & de Saturne. Consultez le *Systeme Cartésien*, ou si vous voulez l'article PLANETE de ce Dictionnaire.

TOURD & TOURDELLE : *voy. à la suite du mot* GRIVE. *Rondelet* donne aussi le nom de *tourd* à plusieurs sortes de poissons de mer, tels que la *tanche de mer*, &c.

TOURET ou MAUVIS. *Voyez à l'article* GRIVE.

TOURLOUROU. Petit crabe terrestre dont le corps a près de deux pouces de largeur ; le dessus de son écaille est presque carré & d'un violet noirâtre & bordé tout autour d'une bande rouge assez vive, dont la couleur s'affoiblit insensiblement en s'étendant sous le ventre de l'animal. Ses yeux sont d'un noir brillant : la derniere phalange de ses pattes est plate & terminée en pointe. Ses mordans sont très-forts, le droit est plus gros que le gauche ; l'animal s'en sert pour pincer vigoureusement, couper les feuilles & les racines des plantes dont il fait sa nourriture ; & s'il est saisi par un de ces membres, il l'abandonne volontiers pour se sauver : c'est ainsi qu'il achete sa liberté. Le tourlourou se trouve aux Antilles & sur-tout à la Martinique : il se tient ordinairement dans les montagnes ; il creuse au moyen de ses pattes pointues des trous en terre pour se loger, & n'en sort que pour ses besoins ; une pluie abondante suffit pour les faire paroitre par milliers : la terre en est quelquefois si couverte, qu'on est contraint de les écarter avec un bâton pour se frayer un passage. Lorsque les tourlouroux voient quelque chose qui les effraye, ils frappent les deux pinces ou mordans qui terminent leur espece de bras l'un contre l'autre, comme pour faire peur à leur ennemi : ils levent perpendiculairement le plus long, marchant ainsi armes levées & en état de défense ; mais ils fuient cependant dans leurs trous. Les tourlouroux, tant mâles que femelles, ont la queue repliée, elle s'emboite si régulierement dans une cavité qui est à l'écaille du ventre, qu'à peine la distingue-t-on. On observe que celle du mâle a une forme pyramidale, tandis que celle de la femelle est également large jusqu'à l'extrémité. Lors de la ponte & à mesure que les œufs sortent du corps du tourlourou femelle,

ils s'attachent aux filamens, espece de poils longs & raboteux, dont la queue est garnie en dessous : elle a l'art de les soutenir, de les envelopper & d'empêcher qu'ils ne tombent, & que le sable ou les herbes ou d'autres corps qui se rencontrent dans sa marche ne puissent les détacher. Les Caraïbes & les Negres des îles Antilles se nourrissent de tourlouroux. Le *taumalin* (espece de matiere grenue, fromageuse) de ces crabes est petit, mais délicieux; les Créoles le mêlent avec de la farine de manioque, & en font un mets très-bon & connu dans le pays sous le nom de *matoutou :* il cause le flux de sang à ceux qui en mangent trop. *Voyez* CRABE DE TERRE.

TOURLOURY. Plante du pays de Cayenne, & qui croit depuis Oyapoc jusqu'à l'embouchure de la riviere des Amazones; sa substance ressemble un peu à celle des roseaux, mais ses feuilles sont beaucoup plus épaisses : elles sont longues de dix à douze pieds. M. *de Préfontaine* dit qu'il y en a de quinze à seize pieds, & elles sont traversées dans le milieu de leur longueur par une forte côte, dont la tige paroît sortir de terre; ces feuilles sont larges de trois à quatre pieds; trois hommes peuvent s'y mettre à couvert pour se garantir de la pluie. Les sauvages du lieu, après en avoir ôté la côte, les cousent proprement avec des lianes, puis ils les taillent de la largeur d'un demi-pied, rassemblent tous ces morceaux les uns sur les autres pour les rouler avec plus de facilité de même qu'une toile cirée, & s'en servent quand ils vont en campagne pour couvrir leur ajoupa : pour cela ils l'attachent au haut du toit & laissent tomber cette sorte de couverture qui se déroule & s'étend d'elle-même; ils l'attachent aussi par le bas, & quoique les pluies de ces cantons soient très-fortes & très-grosses, elles ne pénetrent point & n'y font aucun tort. M. *de Préfontaine* dit que cette feuille s'emploie aussi en long & en travers pour couvrir les cases, en pressant les côtes fort près les unes des autres; elle dure très-long-tems, & même le feu n'y prend pas aisément. C'est après celle de l'ouaye, la plus recherchée, elle est aussi la plus commune : cette plante est l'*urucury* de *Pison*.

Au milieu de cette plante il pousse une tige haute de deux à trois pieds, qui porte un gros bouquet chargé de fruits durs, gros chacun comme un œuf de poule. Ce bouquet est enveloppé d'une écorce épaisse d'environ quatre lignes qui les couvre & renferme en maniere de bonnet terminé en pointe, & qui tombe lorsque le fruit est parvenu à une certaine grosseur. La partie charnue de ce bonnet se pourrit & il n'en reste que les fibres. Les sauvages ont soin de ramasser ces fibres & s'en couvrent la tête, ils les vendent aussi à ceux que la curiosité porte à en acheter : le fruit n'est d'aucun usage.

TOURMALINE ou TURPELINE, *turmalina.* Cette pierre rare que quelques Marchands étrangers vendent très-cher sous le nom spécieux de *tire-cendre* ou d'*aimant des cendres*, (les Allemands la nomment *trip*) n'est connue en Europe que depuis 1717. M. le Duc de Noya Carafa, Seigneur Napolitain, en a renouvellé la réputation en 1759 dans une lettre adressée à M. *de Buffon.*

C'est une pierre plus ou moins transparente, & d'un jaune obscur, qui tient du vert & du noir. Les Hollandois l'apportent de l'ile de Ceylan (les gens du pays l'appellent *tournamal*) toute taillée à face plate, & ses côtés faisant des degrés : elle paroît inaltérable au feu médiocre, auquel on l'expose pour voir l'effet singulier qu'elle a d'attirer & de repousser la cendre & la poussiere de charbon. Nous avons éprouvé qu'un feu brusque ou plus violent y fait des félures (glaces) & en altere la force. M. *Adanson*, qu'on dit être l'Auteur de cette Lettre, a poussé très-loin les observations sur cette pierre : il l'a comparée aux autres pierres précieuses, aux aimans & aux divers corps électriques : elle ressemble à ceux-ci en sept points, & en differe en sept autres ; elle conserve dans la comparaison, son caractere distinctif ; c'est le seul corps connu qui ait besoin d'être chauffé pour acquérir la vertu électrique, & qui ne l'acquiert pas par les autres moyens qu'on emploie pour électriser les autres corps, tels que par le frottement. En un mot, elle attire & repousse successivement : elle attire à travers le papier ; elle n'a point de pôles :

son activité n'est pas arrêtée par la présence de l'aimant, ni de l'eau; elle ne donne ni chaleur ni étincelles: deux tourmalines échauffées s'attirent & ne se repoussent point (*a*).

Nous possédons deux tourmalines: l'une taillée à facettes, & l'autre qui n'est que dégrossie; elles nous ont servi à répéter les expériences de l'Académicien. Etant échauffées, elles attirent & repoussent alternativement le papier, le liege, des barbes de plumes, des cheveux, du ruban, de la laine, de petites feuilles d'or, du coton; mais la distance des répulsions, lors du refroidissement, est plus grande que celle des attractions; & nous avons observé que quantité de tourmalines n'acquéroient leur espece d'électricité qu'en se refroidissant. On peut étendre la vertu attractive de la tourmaline, comme l'a fait voir M. *Adanson*, en employant un conducteur, tel qu'un fil de fer, long de huit pouces, emmanché à un corps électrique. Nous avons essayé avec toutes nos pierres fines, brutes & taillées, même avec des pierres factices, de répéter les mêmes expériences. Les pierreries étant chauffées, ont attiré, très-foiblement, des cheveux, &c. & sont devenues alors phosphoriques, mais elles n'ont point repoussé; ce qui fait croire que la tourmaline est réellement une pierre d'une espece particuliere. La lettre du Duc de Noya mérite à tous égards d'être consultée par les Naturalistes & par les Physiciens. D'après cet exposé, & le phénomene singulier de la topaze du Brésil, il est probable que beaucoup de pierres sont susceptibles de bien des propriétés que nous ignorons, & nous soupçonnerions volontiers que toute tourmaline n'est qu'un *péridot* du Brésil ou de Ceylan: *voyez à l'article* ÉMERAUDE.

TOURMENTIN. Oiseau de mer que l'on soupçonne être une petite espece de l'*oiseau de tempête:* voyez ce mot.

TOURNE-PIERRE: *voyez* COULON-CHAUD.

(*a*) M. *Haller* dit qu'on a travaillé en Allemagne, en Hollande & en Suede, avec beaucoup d'exactitude sur cette pierre, & qu'on a bien avéré ses deux pôles & ses forces attirantes & repoussantes.

TOURNESOL. C'est un des noms que l'on donne à la plante connue sous le nom d'*héliotrope* ou d'*herbe aux verrues*, & dont nous avons fait la description au mot HERBE AUX VERRUES. On donne aussi le nom de *tournesol* à une étoile de mer très-curieuse. Le nombre des rayons & de la grandeur de son diametre, la font rechercher davantage des curieux: *Voyez à l'article* ÉTOILE DE MER.

On appelle *tournesol en pain* ou *en pierre*, une pâte ou lacque seche, préparée avec de la chaux, de l'urine & une plante différente de l'héliotrope, dont la description se trouvera plus bas. La couleur de cette pâte doit être bleue: elle est employée par les Teinturiers; elle nous vient de Hollande.

On donne le nom de *tournesol en drapeau*, à de la toile qu'on a teinte à Constantinople ou ailleurs avec de la cochenille & quelques acides. On nomme *tournesol en coton*, du coton aplati à la grandeur & à la figure d'un écu, & teint en Portugal avec la cochenille mesteque: l'un & l'autre tournesol servent pour colorer les liqueurs & les gelées des fruits. Enfin il y a encore une autre espece de *tournesol en drapeau* qui se fait avec des chiffons imbibés & empreints d'une teinture rouge, préparée avec le suc de l'héliotrope & un peu de liqueur urineuse. Ce dernier vient du Languedoc: on s'en sert pour donner au vin une couleur rouge.

Par ce préliminaire, on voit qu'on distingue dans le commerce, le *tournesol en drapeau* & le *tournesol en pain*, qui est sous une forme de pâte seche: mais ce qu'il y a de singulier, c'est que nous fournissons aux Hollandois la matiere de ce tournesol en pâte, dont ils font un secret. Nous leur préparons la matiere premiere: ce seroit cependant un objet intéressant pour les arts & le commerce, de faire en sorte de le préparer nous-mêmes.

C'est dans ces vues, & pour mettre sur la voie, que M. *Montet*, de la Société Royale des Sciences de Montpellier, a donné sur cet objet un excellent *Mémoire*, inséré parmi ceux de l'*Académie de Paris*, *ann.* 1754, *pag.* 68.

Dans ce Mémoire il s'est attaché à détailler les procédés que l'on emploie pour teindre les chiffons ou drapeaux au Grand-Galargues, village du diocese de Nimes, où près de mille habitans en préparent pour dix ou douze mille francs, qu'ils vendent ensuite aux Hollandois: ceux-ci ont l'art d'en extraire ce qui forme leur *tournesol en pâte.*

On donne vulgairement, dans ce pays, le nom de *maurelle* à la plante dont on exprime le suc pour colorer les drapeaux. Cette plante, que *Tournefort* a nommée *ricinoïdes ex quâ paratur tournesol Gallorum*, & dont feu M. *Nissole* a donné une bonne description, qu'il a accompagnée d'une figure très-exacte, (*consultez les Mémoires de l'Académie des Sciences, année* 1712, *pag.* 332, *Planche XVII.*) est assez commune aux environs de Montpellier, & sur-tout dans cette partie du Bas-Languedoc, qu'on appelle *la Vaunage:* elle croît aussi en Provence & en Dauphiné. Sa racine est blanche, ronde, droite & longue, un peu fibrée: elle pousse une tige ronde, plus ou moins haute & branchue; ses feuilles sont d'un vert pâle, & attachées à un fort long pédicule; ses fleurs sont renfermées dans de petits boutons qui forment une espece de grappe, qui sort d'entre les aisselles de chaque branche: entre ces fleurs, il y en a de stériles & de fécondes; à celles-ci succedent des fruits ronds, raboteux, d'un vert foncé, divisés en trois loges qui renferment chacune une semence ronde & blanche.

Les habitans du Grand-Galargues n'ont pas la liberté de cueillir la maurelle dans tous les tems de l'année. Les Maires & Consuls ne donnent cette permission à toute la Communauté, que vers le 25 de Juillet, tems où la maurelle est dans sa perfection. Cette récolte dure depuis le 25 de ce mois, jusques vers le 8 Septembre.

Les Paysans vont chercher cette plante à quinze ou vingt lieues à la ronde dans le Gévaudan, & même jusqu'en Provence. Comme chacun cueille pour son compte, ils ont grand soin de se cacher, les uns aux autres, les lieux ou la maurelle croit abondamment. Le plus heureux ou le plus industrieux, est celui qui gagne

le plus. Ils font cette récolte en diligence, attendu que la plante, pour pouvoir être employée, doit être fort récente, & que la fermentation nuit toujours au succès de l'opération dont il s'agit. Il faut aussi que la maurelle ne soit pas terreuse. Ils emploient indistinctement toute la plante, excepté la racine: on la broie sous une meule de moulin semblable à celles qui servent à écraser les olives ou à faire le tan. On voit une description exacte de ce moulin, dans les *Mémoires pour l'Hist. Naturelle de la province de Languedoc*, par M. *Astruc*.

Pour exprimer le suc de maurelle, on choisit un jour convenable, lorsque le tems est fort serein, l'air sec, le soleil ardent, & que le vent soufle du Nord ou du Nord-Ouest. Quand on a retiré tout le suc, on met à part le marc, qui sert d'un excellent fumier.

Avant que d'employer ce suc, les uns le laissent reposer un quart d'heure, les autres en font usage sur le champ: quelques-uns, mais en petit nombre, mettent auparavant dans ce suc une chopine ou un pot d'urine sur trente pots de suc. On se pourvoit de toile qui ait déjà servi, & qui soit à bon compte. Toute toile est bonne pour cette opération, pourvu qu'elle soit de chanvre; la plus grossiere, la moins serrée, n'est pas à rejetter: mais il faut en général que la toile que l'on emploie soit bien nétoyée, car tous les corps gras & huileux, dit M. *Montet*, sont contraires au succès de cette préparation. On verse ensuite sur les morceaux de toile ou drapeaux, du suc de maurelle; & tout de suite, par un procédé pareil à celui des blanchisseuses, on froisse bien la toile avec les mains, afin qu'elle soit par-tout bien imbibée de suc. On fait ensuite bien sécher ces drapeaux au soleil, puis on les expose sur des sarmens ou roseaux, assujetis à chaque extrémité de la cuve; là ils reçoivent la vapeur d'une quantité d'urine qu'on a réunie dans une grande cuve de pierre, & dans laquelle on ajoute aussi-tôt de la chaux vive ou de l'alun: on recouvre ensuite tous ces drapeaux d'un drap ou d'une couverture, pour réunir toutes les vapeurs. On les laisse ainsi exposés à la vapeur de l'urine, ayant soin de les retourner de tems en tems, pour qu'ils présentent à cette vapeur toutes leurs sur,

faces. On doit prendre garde que les chiffons qui font foutenus fur les morceaux de bois, afin de recevoir la vapeur de l'urine, ne trempent point dans cette liqueur parce qu'alors la couleur feroit détruite.

Quelques perfonnes colorent les drapeaux à la vapeur du fumier de cheval ou de mulet : mais il faut alors beaucoup de vigilance, & les ôter auffi-tôt que l'on voit paroître la couleur bleue, qui eft la vraie pierre de touche; car fi on les y laiffe expofés trop long-tems, cette même vapeur détruit la couleur, & tout le travail eft perdu. Quelque tems, au contraire, qu'on laiffe les drapeaux expofés à la vapeur de l'urine, ils ne prennent jamais d'autre couleur que la bleue; & la partie colorante n'eft jamais détruite par l'alkali volatil qui s'éleve de l'urine, quelque abondant qu'il foit.

Lorfqu'on a expofé ainfi ces drapeaux à la vapeur de l'urine, on les imbibe de nouveau de fuc de maurelle, en faifant la même manœuvre qu'à la premiere opération. Les drapeaux font dans leur état de perfection, quand ils font d'un bleu foncé tirant fur le noir. Lorfque ces drapeaux ou chiffons font ainfi préparés, on les emballe dans des facs, & les Marchands de Montpellier les achetent pour les envoyer en Hollande.

La couleur bleue que donne la maurelle, eft prefque entiérement due au fuc de la plante : l'alkali volatil de l'urine ne fert qu'à développer le phlogiftique de la partie colorante dont les chiffons font enduits. Voici, felon M. *Montet*, les expériences qui le prouvent. Si on laiffe dépurer du fuc de maurelle, la partie verte fe dépofe, & la liqueur qui furnage eft d'un bleu qui tire fur le violet. Cette liqueur refte pendant cinq ou fix heures de cette couleur; mais elle en prend enfuite une nouvelle, tirant fur le rouge. L'extrait defféché de cette plante, eft auffi d'un bleu tirant fur le noir : fon fruit colore en bleu le papier; toutes obfervations qui prouvent que la couleur bleue réfide dans ce fuc.

Une fingularité remarquable, c'eft que les alkalis volatils ne fauroient développer la couleur bleue dans

le suc de maurelle, que quand ils sont réduits en vapeurs. L'urine fermentée, versée sur ce suc récemment exprimé, qui est d'un vert d'oignon, rend ce vert plus clair.

M. *Hellot*, dans son Traité sur la Teinture, dit qu'il ne connoît jusqu'à présent que deux plantes qui donnent le bleu après leur préparation : l'une est l'*isatis* ou *glastum*, qu'on nomme *pastel* en Languedoc ; l'autre plante est l'*anil*, qu'on cultive dans les Indes orientales & occidentales, & dont on prépare la fécule qu'on nomme *indigo*. Voyez chacun de ces mots.

On retire, par le moyen de la fermentation, la partie colorante de ces plantes ; & plusieurs particuliers ont essayé de faire de l'indigo de la premiere, mais leurs expériences ont été sans succès : peut-être que la chaleur dans ces climats n'est pas assez forte pour produire une prompte fermentation.

On peut présentement admettre une troisieme plante qui donne du bleu, mais elle le donne d'une maniere bien différente de celles dont nous venons de parler. Cette couleur bleue est toute formée dans son suc ; au lieu que dans les autres, elle est l'ouvrage d'une longue fermentation continuée : cette longue fermentation, au contraire, auroit ôté entiérement à la maurelle sa couleur bleue.

Comme les drapeaux de tournesol sont fort aisés à décolorer, ils doivent être réputés *faux teint*. L'eau froide les décolore entiérement ; & c'est avec cette partie colorante, qu'on fait à Amsterdam le *tournesol*. Je pense, dit notre Auteur, que la chaux éteinte & l'urine y entrent, ou peut-être la potasse. Il faudroit pour s'en assurer, faire des essais & des expériences.

Les chiffons de tournesol servent à colorer le vin qui peche par la couleur. On dit qu'on les emploie à cet usage en Hollande, ainsi que pour les fromages à croûte violette : ailleurs on s'en sert pour colorer une décoction d'Iris, qu'on édulcore fortement avec le sucre, afin de faire un sirop à bon marché, qui imite le sirop de violettes. Il y a des Déssinateurs qui se servent du tournesol en pierre pour les différens dessins qu'ils tracent sur la toile ou sur les étoffes de

soie qu'on veut broder. Mais l'usage le plus commun du tournesol, est pour teindre le gros papier d'un bleu foncé, tirant un peu sur le violet, & avec lequel on enveloppe le sucre. Les Limonadiers l'emploient aussi pour colorer leurs liqueurs en bleu ou violet : on s'en sert encore pour déguiser des pâtes, des conserves, des gelées. On l'emploie dans les blanchisseries de toile en particulier pour les batistes que l'on a passées au lait. Il faut convenir que le bleu de la maurelle n'est pas aussi beau que celui qu'on retire du pastel & de l'anil des Indes ou *indigo*.

TOURNIQUET, *gyrinus*. Genre d'insecte coléoptere à antennes roides & plus courtes que la tête. Il a quatre grands yeux, & les pattes en nageoires. Ce petit animal, qui tourne dans l'eau, & y décrit des cercles en courant avec une extrême vitesse, est d'un noir lisse & brillant : ses pattes seules sont jaunes ; il est difficile à attraper ; il se plonge au fond de l'eau lorsqu'on veut le prendre. M. *Linnæus* rangeoit cet insecte parmi les dytiques, mais M. *Geoffroy* l'en a séparé pour en faire un genre à part, qui ne renferme que cette seule espece.

TOUROCCO. C'est une espece de tourterelle du Sénégal, qui porte sa queue comme le hocco

TOURTE. Nom sous lequel les Voyageurs désignent l'oiseau nommé par Catesby, *tourterelle de la Caroline ;* il paroît être le même que le *picacuroba* du Bresil, indiqué par *Marcgrave*.

TOURTEAU. Nom qu'on donne en différens endroits au *pagurus*, espece de cancre. *Voyez* CANCRE.

TOURTELETTE. Cet oiseau est un peu plus petit que notre tourterelle ; il en differe aussi en ce qu'il a la queue bien plus longue, quoique moins large que celle du tourocco ; il n'y a que les deux plumes du milieu de la queue qui soient très-longues ; le mâle differe de la femelle, en ce qu'il porte une espece de cravate d'un noir brillant sous le cou & sur la gorge, au lieu que la femelle n'a que du gris mêlé d'un peu de brun sur ces mêmes parties. Cet oiseau se trouve au Sénégal, au Cap de Bonne-Espérance, & proba-

blement dans toutes les contrées méridionales de l'Afrique.

TOURTERELLE, *turtur vulgaris.* Oiseau du genre des pigeons: ſa longueur eſt de dix pouces, & ſon envergure en a vingt-un; le bec eſt aſſez délié & long d'un pouce, d'un bleu ſombre en dehors & rouge en dedans; la langue eſt petite; l'iris eſt mêlée de jaune & de rouge, & entourée d'une peau de la même couleur; les pattes ſont rouges, & les griffes noires; la tête & le milieu du dos ſont d'un bleu noir cendré: les épaulés & le croupion d'un rouge ſale ou de rouille; la poitrine & le ventre blanchâtres; la gorge eſt d'une couleur vineuſe: chaque côté du cou eſt un peu vert & orné de très-belles plumes noires, dont les pointes ſont blanchâtres; les longues plumes extérieures des ailes ſont brunes, celles du milieu ſont cendrées, & les plumes intérieures ont leurs bords rouges: les plumes de la queue ont leur pointe & leur texture extérieure blanchâtres.

Cet oiſeau eſt de la groſſeur d'un pigeon de la petite eſpece: ſon jabot eſt grand; ſa voix eſt gémiſſante; ſes ailes ſont fort longues; ſon vol eſt haut, plus léger, plus rapide encore que celui des biſets, & ſe ſoutient long-tems. Le tourtereau ne s'attache qu'à une ſeule femelle; auſſi regarde-t-on ces oiſeaux comme le ſymbole de la fidélité conjugale. Les tourterelles vont deux à deux; & quand il meurt une des deux, celle qui reſte n'en veut ſouffrir aucune autre; elle paſſe le reſte de ſes jours dans le veuvage & la ſolitude. Cet oiſeau aime à habiter les lieux ſablonneux, écartés & montagneux: il ſe tient ſur le haut des arbres, où il fait ſon nid, & il n'en deſcend que pour aller butiner dans les campagnes & dans les jardins: il vit de toutes ſortes de grains; il aime ſur-tout le millet. La chair de la tourterelle eſt moins ſeche que celle du pigeon ramier: elle eſt d'un meilleur goût, & produit un bon ſuc. Quand cet oiſeau eſt gras, tendre & jeune, c'eſt un manger délicieux; mais quand il vieillit, ſa chair devient maſſive, coriace, & n'eſt plus propre qu'à faire du bouillon: elle a d'ailleurs les mêmes propriétés que celle du pigeon.

On

On prétend que la tourterelle est un oiseau de passage. Sa voix est haute, mais elle ne chante ou ne roucoule que quand elle est en amour : son gémissement monotone, quoique plus tendre que le roucoulement des pigeons, n'en est pas moins importun ; elle vit huit ans ; la femelle pond une ou deux fois par an, surtout dans les pays chauds : chaque ponte est de deux œufs : son mâle ne la quitte point lorsqu'elle couve, c'est lui qui preside à l'éducation des petits tourtereaux.

La tourterelle est encore plus tendre, disons plus lascive que le pigeon, & met aussi dans ses amours des préludes plus singuliers. Le pigeon mâle se contente de tourner en rond en piaffant & se donnant des graces autour de sa femelle : le mâle tourterelle, soit dans les bois, soit dans une voliere, commence par saluer la sienne en se prosternant devant elle dix-huit ou vingt fois de suite ; il s'incline avec vivacité, & si bas que son bec touche à chaque fois la terre ou la branche sur laquelle il est posé ; il se releve de même : les gémissemens les plus tendres, les expressions les plus pathétiques du desir accompagnent ces salutations. D'abord la femelle y paroît insensible, mais bientôt l'émotion intérieure se déclare par quelques sons doux, quelques accens plaintifs qu'elle laisse échapper, & lorsqu'une fois elle a senti le feu des premieres approches, elle ne cesse de brûler, elle ne quitte plus son mâle, elle lui multiplie les baisers, les caresses, l'excite à la jouissance & l'entraine aux plaisirs jusqu'au tems de la ponte où elle se trouve forcée de partager son tems, & de donner des soins à sa famille.

La tourterelle aime peut-être plus qu'aucun autre oiseau, la fraicheur en éte & la chaleur en hiver : elle arrive dans notre climat fort tard au printems, & le quitte dès la fin du mois d'Août. Toutes les tourterelles sans en excepter une, se reunissent en troupes, arrivent, partent & voyagent ensemble ; elles ne séjournent ici que quatre ou cinq mois ; pendant ce court espace de tems elles s'apparient, nichent, pondent & elevent leurs petits, au point de pouvoir les emmener avec elles : ce sont les bois les plus sombres & les plus frais qu'elles préferent pour s'y établir.

Les tourterelles sont, comme les pigeons, sujettes à varier, & quoique naturellement plus sauvages, on peut néanmoins les élever de même, & les faire multiplier dans les volieres. On unit aisément ensemble les différentes variétés; on peut même les unir au pigeon & leur faire produire des métis ou des mulets, & former ainsi de nouvelles races, ou de nouvelles variétés individuelles.

On voit des tourterelles toutes blanches, même dans nos climats. La femelle de la *tourterelle des Indes orientales* est blanche par-tout le corps, excepté les pieds qui sont rouges; son bec est noir comme celui du mâle. Celui-ci a la tête, le cou, la poitrine & une partie des aîles, de même que le dos jusqu'au croupion, d'un brun rougeâtre; le bas du ventre est jaunâtre, l'iris de couleur écarlate, le cou cerclé de noir. On en éleve dans des cages en Angleterre, où on les nourrit de chenevi, de millet, & sur-tout de blé. Il y a la *tourterelle de la Chine*, dont le plumage est rayé ou par stries.

La *tourterelle d'Amérique*, qui se trouve dans les petites îles, est plus petite, mais plus grasse que celle de France. On en prend beaucoup avec des filets ou lacets: elles se nourrissent de fruits de monbin, & de ceux des oliviers sauvages. La chair de cet oiseau est autant estimée des Insulaires, que celle de l'ortolan l'est parmi nous. On voit aussi à Cayenne deux especes de tourterelles: l'une nommée *tourterelle des grands bois*, & l'autre *tourterelle vulgaire* ou *baroutous*. La *tourterelle de la Jamaïque* a la tête & le menton d'un bleu charmant, & bordés de blanc, le reste du plumage est d'un brun jaune. La *tourterelle de l'île des Barbades*, n'est pas plus grande qu'une alouette: elle ressemble beaucoup à la petite colombe sauvage du Brésil: le haut de sa tête est bleu, le dos d'un brun clair, les aîles tiquetées de bleu & de pourpre; son vol est aussi court que celui des perdrix. M. *Brisson* fait mention de la *tourterelle de Portugal*; elle est un peu plus grande que la nôtre; de la *tourterelle du Canada*, de celle de la Caroline; *Voyez* TOURTE; de celle d'Amboine, du Cap de Bonne-Espérance; celle-ci est fort petite: (il y a aussi la grande *tourterelle lilas* du Cap de

Bonne-Espérance ; elle est de la taille de notre pigeon pattu : elle a la tête, la poitrine, le ventre & les cuisses d'un gris-cendré clair ; le cou est d'un gris vineux, garni de plumes longues, étroites, & qui paroissent n'avoir point de tuyau ; les petites plumes des ailes, dit M. *Sonnerat*, sont de couleur de lacque dans leur commencement, & blanches à leur extrémité ; les grandes plumes de l'aile & de la queue sont noires : il y a autour des yeux une tache dénuée de plumes de couleur rouge ; le bec, l'iris & les pieds sont noirs) ; viennent ensuite la tourterelle du Sénégal : *Voyez* TOUROCCO ; la *tourterelle à collier*, *turtur torquatus*, & la *tourterelle mulet* : celle-ci provient d'une *tourterelle* ordinaire & d'une tourterelle à collier ; son plumage est varié, *Ornithologie*, *Tom. I.* Nous avons vu en l'année 1766, à Amsterdam, chez M. *Vander-Meulen*, deux fort jolies tourterelles d'un brun jaunâtre : on les avoit apportées d'Arickelse dans les Indes d'Espagne. Celle de Batavia est verte par tout le corps : sa tête est cendrée : son croupion & sa gorge sont jaunes ; & sa queue est rouge.

TOURTERELLE DE MER, *columba Groenlandica*. Voyez à la suite du mot COLOMBE.

TOURTERELLE. Poisson cartilagineux ou espece de raie, qui est la *pastenaque*. Voyez ce mot.

TOUS. *Voyez* CHIQUES.

TOUSELLE. C'est une sorte de froment fort commun en Languedoc : il a l'épi sans barbe, la tige assez haute, le grain plus gros que le froment ordinaire : on en fait du pain fort blanc.

TOUTE-BONNE. *Voyez* ORVALE.

TOUTENAGUE ou TUTANEGO. M. *Charles-Gustave Ekeberg*, premier Subrécargue de la Compagnie des Indes de Suede, dit, que cette substance métallique, qu'on avoit prise jusqu'ici pour un alliage de zinc & de bismuth, se trouve en Chine, dans la Province de Wohnam : les Chinois l'appellent *pachyyn*. Dans l'état de minérai, elle a une couleur bleue grisâtre, brillante comme de la mine de fer : elle est pesante, tendre sous terre, mais susceptible de se durcir à l'air. Il n'est pas rare d'en trouver en filons depuis

deux pieds de la surface de terre, jusqu'à quatre-vingts toises de profondeur. La couche de terre qui couvre cette substance, est d'un jaune-verdâtre, mêlé de noir : on trouve rarement le *tutanego* tout pur; son minérai se fond aisément : quand on le grille & qu'on le fait fondre, il en part une fumée épaisse, puante & mal-saine. *Mém. de l'Académie Roy. des Sciences de Suede, ann.* 1756. Les détails précédens nous font soupçonner que cette substance métallique est la même que le zinc. *Voyez à l'article* ZINC.

TOUTE-SAINE, *androsæmum*. Plante qui croît dans les îles & dans les jardins, & qui differe, selon *Lémery*, du mille-pertuis, en ce qu'elle est rameuse comme un petit arbrisseau : sa racine est longue & ligneuse ; elle pousse plusieurs tiges à la hauteur de deux ou trois pieds, rougeâtres, rondes, ligneuses, dures en leur base, ensanglantant les doigts de ceux qui l'arrachent de terre : les feuilles ressemblent à celle du mille-pertuis ; elles sont comme perforées de même, mais elles sont trois ou quatre fois plus grandes, vertes-brunes au commencement de l'été, & d'un rouge obscur vers l'automne, ses fleurs naissent aux sommités des branches, & sont composées chacune de cinq feuilles jaunes, disposées en rond, grandes & belles : il leur succede une baie qui noircit par la maturité, & qui contient des semences menues & brunes. On estime cette plante apéritive, vulnéraire, résolutive, propre pour tuer les vers ; en un mot, contre une infinité de maladies ; c'est pourquoi on l'a nommée *toute-saine*.

TOUYOU. *Voyez* THOUYOU.

TOXICODENDRON. C'est un arbuste vénéneux de la Caroline, dont on distingue trois especes. Les feuilles des deux premieres especes sont composées de trois folioles ovales, attachées à l'extrémité d'une queue commune ; celles de la troisieme sont formées d'un nombre de folioles longues, pointues & attachées deux à deux sur une nervure commune ; qui est terminée par une foliole ; cette espece a les fleurs vertes : elle porte le nom de *vernis* ou de *vernix*.

Les fleurs de ces arbustes sont en rose : il leur succede des capsules seches, striées, qui contiennent la semen-

ée. On prétend que le suc de tous les toxicodendrons, pris intérieurement, empoisonne : ce suc âcre & corrosif appliqué sur la chair, y cause des érysipelles, & en quelque sorte la gale ; c'est ce qui leur a fait donner le nom d'*herbe à la puce*. C'est traiter bien favorablement, dit M. *Duhamel*, une plante qui a causé plusieurs fois en Canada des érysipeles très-fâcheux : on sait que M. *Kalm* a confirmé sur lui-même l'effet venimeux de la vapeur même du suc de cet arbre. Au Japon, dit M. *Adanson*, on regarde le *vernix* comme un poison, parce que les exhalaisons de cet arbre causent des exanthêmes sur la peau, & de petites taches rougeâtres comme des érysipeles. Cet Auteur dit savoir par expérience, qu'un léger attouchement de ses feuilles, produit des démangeaisons très-incommodes, lorsqu'on porte les mains aux yeux & à la bouche ; & que son suc séjournant un peu sur la peau, y occasionne des pustules qu'on confond peut-être mal-à-propos avec la gale. Au reste, l'espece qu'on nomme chez nous *vernis*, fait un joli arbuste, sur-tout en automne où ses feuilles sont d'un très-beau rouge : il mérite d'être multiplié, pour essayer si sa seve pourroit fournir un beau vernis. M. l'Abbé *Sauvages* & M. l'Abbé *Mazeas* ont découvert la propriété qu'ont aussi plusieurs especes de toxicodendron de Virginie, de teindre les toiles d'un noir beaucoup plus parfait que toute autre préparation connue, & avec beaucoup moins d'acrimonie. Ni la lessive de savon, ni la lie des cendres de bois vert n'ont pu diminuer la force & le brillant de ce noir. *Kempfer* dit que les Japonnois noircissent leurs ustenciles, & que les Calicutiens sont peints avec le suc de cet arbuste : ils se procurent ce vernis en incisant l'arbre ; alors il en découle dans des vaisseaux de bois, une liqueur blanche & visqueuse, qui noircit en l'exposant à l'air : on la conserve dans un vase couvert d'une peau huilée.

Il y a une espece de *toxicodendron* au Jardin du Roi dans les plate-bandes, en forme de buisson. Cet arbuste dépouillé de ses feuilles, noir, triste, d'une forme peu agréable, ramassée, desséchée, semble porter le caractere de la réprobation.

TRACHÉE. Nom donné au vaisseau aérien ou poumon des plantes : *voyez* ce que nous en avons dit dans l'Alphabet secondaire de l'article général PLANTE. A l'égard du la *trachée artere* des animaux, c'est le canal du vent ou de l'air, appellé vulgairement le *sifflet*. La trachée artere des oiseaux est remarquable par sa bifurcation, & est toute différente tant dans les volatiles que dans celle des quadrupedes & de l'homme : *voyez l'article* CYGNE *& celui de l'*ÉCONOMIE ANIMALE *imprimé à la suite du mot* HOMME.

TRAGACANTHE. *Voyez* BARBE DE RENARD.

TRAGELAPHE, *tragelaphus*. Animal du genre des cerfs : c'est le rhenne, dit M. *Linnæus*. *Belon* donne aussi le nom de *tragelaphe* au bouquetin : M. *Brisson* dit que c'est la chevre du Levant. M. *Klein* distingue d'avec le bouquetin le tragelaphe, qu'il nomme *musfion* & la femelle *battingen :* il dit. (*Disput. quad. p.* 21) que cet animal n'est ni bouc, ni cerf, mais qu'il tient de l'un & de l'autre ; cependant il ajoute qu'à cause de sa tête, qui est la partie de l'animal qui se distingue le plus, & à cause de ses cornes qui sont simples, il faut plutôt le mettre dans la famille des boucs que dans le genre des cerfs. M. *de Buffon* croît au contraire que le tragelaphe n'est qu'une espece de cerf. *v. ce qui est dit à la suite de l'article* CERF *dans ce Dictionnaire ; voyez aussi* MOUFLON.

TRAINASSE. *Voyez* RENOUÉE.

TRALE ou TOURET. C'est le *mauvis* ; voyez à l'article GRIVE.

TRAPP. Les Minéralogistes Suédois désignent par ce mot une pierre argileuse, dure, d'un grain plus ou moins fin, d'une figure rhomboïdale & de couleur obscure comme ferrugineuse ; il y en a cependant de différentes couleurs : elle forme quelquefois des montagnes entieres ; mais le plus communément elle forme des veines pierreuses, figurées & enveloppées de roche d'une autre espece. Cette pierre exposée au feu, se calcine, rougit & se convertit en un verre noir, compacte : elle a une dureté suffisante pour prendre le poli de l'agate, sur-tout celle qui est noire & très-compacte. M. *Cronsted* la regarde comme une espece de

pierre de touche. Consultez l'*Essai d'une nouvelle Minéralogie Suédoise*, *publiée en* 1758.

On nous a montré à Londres une pierre à laquelle on donnoit le nom de *trapp* : cette pierre, qu'on nous a assuré être l'unique morceau qui se voyoit en Angleterre, nous a paru n'être qu'une sorte de *petrosilex* jaspé : il me paroît donc qu'on n'a pas à Londres la pierre *trapp*. Dans le riche envoi de minéraux que le Roi de Dannemarck a fait à S. A. S. Mgr. le Prince de Condé, il y a un gros morceau de *trapp noir* de Gothaab en Groënland, il se rapporte à la description de M. *Cronsted*.

M. *Wallerius* (*Mineralogia lat. Holm. édit.* 1772) regarde le *trapp* comme une espece de roche ou pierre de corne (*corneus trapezius*) ; nous avons encore examiné avec attention les divers échantillons de *trapp* qui font partie de la superbe collection minérale que GUSTAVE III Roi de Suede a aussi envoyée à S. A. S. Mgr. le Prince de Condé, & nous avons reconnu que ces échantillons qui ont été recueillis dans les mines métalliques de Sahlberg en Westmanland, de Windgrusvan en Soëdermanland, &c. semblent participer de la nature du cos & du schiste : il n'est pas rare d'y remarquer de la pyrite. On trouve le *trapp* dans les écartemens tant perpendiculaires qu'horizontaux des montagnes, & à la maniere des veines de pierres schisteuses & de grais ; on l'en retire en masses qui se séparent, ou en cubes, ou en rhomboïdes, ou en parallélogrammes, ou en trapeze : d'autres fois le trapp se divise en éclats tranchans, concaves par une face, convexes par l'autre, comme la pierre fusiliere. On prétend que le nom de *trapp* que les Minéralogistes Suédois ont donné à cette pierre, vient du mot *échelle* ou *escalier*, parce que cette pierre qui est par masses, offre des veines & des écartemens en figure d'échelle, & que les fragmens qui en sont détachés, donnent au reste de la masse la forme d'un escalier. Consultez notre *Minéralogie*, *Vol. I*, *pag.* 229 & 230, *Edition de* 1774.

TRAQUET ou GROULARD, *rubetra*. Petit oiseau qui ne vit que d'insectes, & qui ne differe du *tarier*

que parce qu'il est plus petit; ainsi le tarier est le *grand traquet*. *Albin*, qui n'admet que peu ou point de différence entre ces oiseaux, dit, que le traquet est fort plaintif; il habite ordinairement les bruyeres; il a cinq pouces de longueur & huit & demi d'envergure: sa machoire supérieure est courbée & plus longue que l'inférieure; sa langue est fendue; l'iris est de couleur de noisette; les jambes, les pieds & les griffes sont noirs; sa tête est grande, & celle du mâle est presque entiérement noire, aussi bien que la gorge sous le bec; la tête de la femelle est bigarrée de noir & d'un rouge sale. Cet oiseau semble avoir une palatine blanche autour du cou, le milieu du dos est noir, mais le dehors des plumes est bandé d'un jaune luisant; la poitrine est d'un rouge jaunâtre; le ventre est orangé pâle; les ailes, tant du mâle que de la femelle, sont embellies d'une tache blanche sur les plumes contiguës au dos.

Belon dit que le traquet se tient aussi sur le sommet des branches les plus élevées des buissons, où il remue toujours les ailes comme le traquet d'un moulin; il approche rarement des villes & des habitations: il ne vole guere en compagnie, excepté quand il est en amour; alors il renonce à la vie solitaire & farouche. Sa femelle a l'industrie de cacher si bien son nid, d'en sortir & d'y entrer si secrettement, qu'on a bien de la peine à le trouver: elle fait cinq œufs à chaque ponte, la coque en est d'un blanc sale, tachetée de noir. Cet oiseau est plus commun en Lombardie qu'ailleurs.

On trouve des traquets dans les Philippines, dans l'île de Luçon, à Madagascar, au Sénégal, & qui sont d'une grande beauté.

On donne le nom de *traquet blanc* à un oiseau du genre des alouettes: c'est l'*emberiza blanc* de *Gesner*, la *calandre* de *Ray*, le *cochevis* de *Belon*. *Albin* en donne aussi la description.

Les Naturalistes donnent encore le nom de *traquet* à un poisson que *Rondelet* appelle *ronce*, & qui est une espece de raie. *Voyez* RAIE.

TRASGOBANE. Serpent du Brésil, qui est le même que l'*amphisbene*. Voyez ce mot.

TRASI. Nom vulgaire qu'on donne au fouchet rond & bon à manger. *voyez* SOUCHET (*Cyperus efculentus*).

TRAVATES. Nom donné à des ouragans terribles qui fe font fentir fur la côte de Guinée. Les travates ne durent guere qu'une heure; ils s'annoncent par un nuage noir, qui d'abord erre dans les airs, femblable à un point d'une petiteffe extrême, mais qui s'étend tout-à-coup avec une rapidité furprenante, couvre tout l'horizon, forme une tempête horrible, lance le tonnerre & les éclairs avec tant de violence & de célérité, qu'en rafe campagne on n'a que le tems de fe jeter par terre; ceux qui naviguent fur mer font obligés de couper leurs voiles & leurs cordages, de peur d'être emportés ou engloutis fous les eaux. Ce phénomene paroît tenir au fyfteme des *vents* : voy. ce mot, ainfi que ceux de TEMPÊTE & OURAGAN. Les *travates* font auffi de certains vents inconftans qui parcourent quelquefois les trente-deux rumbs en une heure : ils font ordinairement accompagnés d'éclairs, de tonnerre & d'une pluie abondante.

TREFLE. Animal quadrupede qui n'eft guere connu que depuis cinquante ans : il fe trouve aux environs de la côte de Tempie, fituée entre la Nouvelle-Orléans & le Mexique; cette côte eft inabordable, parce que les bancs fort avancés dans la mer empêchent les navires d'en approcher. Des Efpagnols qui ont échoué proche de cette dangereufe côte, habitée par des Sauvages très-cruels, & qui n'ont aucun commerce avec les autres Sauvages leurs voifins, ont rapporté que le trefle eft un animal très-rare. Il vit d'herbes; les dents de la mâchoire fupérieure ne font point féparées, le dentier a un pied & demi de cercle; chaque dent de la mâchoire inférieure a trois pouces de large. La groffeur de cet animal approche de celle du rhinoceros à un huitieme près; il n'eft pas fi lourd, ni fi pefant dans fa marche; fon cou eft court & fa tête raccourcie; fon mufeau a la figure d'une feuille de trefle; fes pieds, fes jambes & fon poil font comme ceux du bœuf, & il a fi fort la figure de cet animal, que s'il avoit des cornes, on le prendroit pour une efpece de bœuf fauvage.

TREFLE ou FOIN DE BOURGOGNE : *Voyez* LUZERNE. *Tournefort* distingue quarante-quatre especes de trefles outre les *lotiers ;* mais il nous suffira de décrire les trefles les plus usités.

TREFLE DES PRÉS ou TREFLE VULGAIRE ou TRIOLET ORDINAIRE, *trifolium pratense purpureum.* Cette plante croît par-tout, dans les près, dans les pâturages, aux lieux légérement humides ou un peu marécageux; sa racine est presque grosse comme le petit doigt, ronde, longue, ligneuse, rampante & fibreuse; elle pousse des tiges à la hauteur d'environ un pied & demi, grêles, cannelées, quelquefois un peu velues, en partie droites & en partie couchées par terre; ses feuilles sont les unes rondes, les autres oblongues, attachées trois ensemble à une même queue, marquées au milieu d'une tache blanche ou noire, qui a presque la figure d'une lune ; ses fleurs naissent en Avril, Mai & Juin aux sommités des tiges d'une seule piece, ressemblantes aux fleurs légumineuses, disposées en tête ou en épi court & gros, de couleur purpurine, empreintes au fond d'un suc mielleux, doux & agréable, d'une saveur légérement astringente, & d'une odeur qui n'est pas désagréable; les abeilles sont fort friandes de ce suc: à ces fleurs succedent de petites capsules rondes, enveloppées chacune d'un calice & terminées par une longue queue, lesquelles contiennent chacune une semence qui a la figure d'un petit rein, & qui, pour être estimée, doit avoir une couleur verdâtre avec une teinte de rouge : elle doit aussi aller au fond de l'eau.

Cette plante, nommée en Anglois *clover*, est une plante fort recherchée pour l'amélioration qu'elle donne au terrain argileux sur lequel elle croît, pour la bonté de son foin, & pour le mérite de sa graine. C'est une des plus excellentes nourritures pour engraisser toutes les especes de bestiaux qui broutent l'herbe: pourvu que ce ne soit pas un tems de brouillard, mais à la suite de plusieurs beaux jours. Ce fourrage échauffe beaucoup moins que la luzerne : on peut le faucher plusieurs fois dans l'année, quand il est cultivé dans un terrain favorable, un peu gras & humide. On

en ſeme la graine vers le mois de Mars, ou au commencement d'Avril : on doit le couper quand il eſt en fleur, & non plus tôt ; cette plante eſt dans toute ſa force à la troiſieme année. Néanmoins la durée d'un ſemis de trefle ne paſſe guere la troiſieme année de ſa levée, il faut le détruire pour lors vers la fin d'Octobre par un premier labour ; on fait ſuccéder un ſecond à celui-ci, après quoi on ſeme le champ d'avoine ou de pois, ou même de froment. Le lin eſt de toutes les plantes celle qui ſe plaît le mieux dans une piece de trefle nouvellement défrichée (*a*).

On lit dans les affiches de 1754, qu'à Callum, près d'Abington, ville d'Angleterre, un troupeau de vaches étant entré dans un champ de trefle, & ayant beaucoup brouté de cette plante, toutes les vaches, au bout d'une heure, étoient devenues enflées ; que dix étoient mortes ſur le champ, & qu'on n'avoit ſauvé les autres qu'en leur faiſant une prompte ſaignée. Cette maladie ne venoit que de ce que ces vaches avoient mangé du trefle mouillé avec trop d'avidité, & en trop grande quantité.

En Médecine on eſtime cette plante rafraîchiſſante, adouciſſante, & propre contre les inflammations ; la décoction eſt utile aux femmes ſujettes aux fleurs blan-

(*a*) Selon M. *Bourgeois*, le trefle cultivé dont on forme des prairies artificielles, a eu beaucoup de vogue en Suiſſe pendant quelques années ; mais il a beaucoup perdu de ſon crédit, & on en cultive moins aujourd'hui, quoiqu'il demande peu de culture, car il ſuffit de le répandre au commencement du mois de Mai, parmi le froment ou le méteil. Le trefle, dit encore M. *Bourgeois*, a pluſieurs inconvéniens ; 1°. il eſt fort difficile à ramaſſer pour en faire du fourrage ; s'il eſt trop ſec il perd toutes ſes feuilles ; s'il eſt trop humide, il ſe moiſit & ſe gâte au tas ; s'il reçoit la pluie quelques jours, il noircit, & les beſtiaux le rebutent : 2°. il ne réuſſit bien que dans les terres de bonne qualité bien amendées, ni trop ſeches, ni trop humides, & plutôt légeres que fortes : on peut dire que tout ſol où le trefle réuſſit bien, produira de l'herbe naturelle, étant bien préparé & amendé, qui paroît à tous égards préférable : 3°. le trefle, ſoit en vert, ſoit en fourrage, donne très-peu de lait aux vaches, mais il les engraiſſe beaucoup, ſur-tout en vert : 4°. enfin on trouve qu'il dure trop peu ; car il périt preſqu'entiérement après la troiſieme année, & on perd dans les champs la récolte de Mars de différente eſpece, ou du ſeigle qu'on ſeme après le froment. Au reſte on peut conſulter un *Mémoire raiſonné ſur l'avantage de ſemer du trefle en prairies ambulantes*, par M. *de Ferrand*, Chevalier de l'Ordre de Saint Louis ; à Paris, chez *Fétil*, Libraire.

ches : on en diftille une eau qui eft eftimée propre à diffiper la rougeur des yeux.

Le PETIT TREFLE DES CHAMPS ou PIED DE LIEVRE, *lagopus vulgaris*, croît abondamment dans les champs, parmi les blés : fa tige devient plus haute ou plus baffe, fuivant que les terres font plus ou moins graffes : fa racine eft menue, ligneufe, fibreufe, tortue, blanche & annuelle ; fes tiges font hautes d'environ demi pieds rameufes, droites, & couvertes d'un duvet blanchâtre : fes feuilles naiffent trois à trois fur une queue, plus petites que les précédentes, lanugineufes, blanchâtres, fur-tout au revers : fes fleurs, qui paroiffent vers la fin de l'été, & qui durent jufqu'en Octobre, font petites, blanches, attachées à des épis lanugineux & mollets : à ces fleurs fuccedent des capfules qui contiennent chacune une petite femence rougeâtre.

Cette plante eft d'une faveur aftringente : on affure qu'elle convient dans les dévoiemens dyffentériques, dans les maux de gorge, & pour les hernies ; mais elle n'eft pas d'ufage en Médecine. *Lémery*, *Traité univerfel des Drogues*, *page* 472, dit, que la graine mêlée parmi le blé, & écrafée au moulin, rend le pain rougeâtre ; auffi les Payfans, dit-il, rejettent le blé dans lequel ils remarquent cette graine, & ce blé eft d'un tiers à meilleur prix aux marchés. M. *Antoine de Juffieu* nous a appris, dans fes favantes Leçons de Botanique, au Jardin du Roi, que cette plante étoit rare autrefois ; qu'il n'y a gueres que cent-foixante ans qu'elle eft devenue fi commune, & que, comme la farine de fa graine mêlée avec celle du froment donne un pain couleur de rofe ou de chair, cela a penfé caufer des révoltes à Paris, le Peuple s'imaginant que les Boulangers y avoient mis du fang.

TREFLE ou TRIFOLIUM DES JARDINIERS : *voyez à l'article* CYTISE.

TREFLE DE MARAIS ou TREFLE AQUATIQUE, ou TREFLE DE CASTOR : *voyez* MÉNIANTHE. Le *buckbéan*, plante d'un ufage bien remarquable dans le Hampshire, en Angleterre, n'eft que le *trefle des marais*. Nous avons dit à l'article BUCK-BÉAN, que les Braffeurs du pays s'en fervent dans leur biere

à la place du houblon : elle conserve aussi cette boisson, & lui donne une amertume qui n'est désagréable, ni à l'odeur, ni au goût ; d'ailleurs elle est bienfaisante, & a cet avantage qu'il n'en faut que la huitieme partie de la quantité de houblon : *voyez* BUCK-BÉAN & MÉNIANTHE.

TREFLE MUSQUÉ. C'est le lotier odorant ou faux baume du Pérou : *voyez à l'article* LOTIER.

TREFLE ODORANT ou BITUMINEUX, ou DES JARDINS, *trifolium bitumen redolens*. Il croît abondamment dans les pays chauds, en Candie, en Sicile & dans nos Provinces méridionales, aux environs de Montpellier & de Narbonne, sur les côteaux pierreux voisins de la mer : on le cultive aussi ici dans les jardins des curieux, où il fleurit en Juin, Juillet & Août : il peut supporter le froid d'un hiver ordinaire : sa racine est dure, ligneuse & fibreuse ; elle pousse une espece de sous-arbrisseau à la hauteur d'environ deux pieds, divisé en plusieurs branches roides, canelées, blanchâtres ou noirâtres : ses feuilles, qui sont portées trois à trois sur une queue, sont rondes d'abord, mais elles finissent par s'alonger en pointe aiguë : elles sont blanchâtres, velues, visqueuses au toucher, & d'une odeur forte de bitume ; ses fleurs naissent aux sommités de la tige & des rameaux, disposées en tête oblongue, de couleur pourpre violette, légumineuses : à ces fleurs succedent des capsules enveloppées de leur calice, qui contiennent une semence rude, pointue, noirâtre, de même odeur que le reste de la plante, & d'un goût de drogue. *Jean Bauhin* assure que la graine de ce trefle, venue d'Irlande, & semée en Allemagne, donne une plante d'odeur bitumineuse ; mais que la graine d'Allemagne semée de nouveau, produit une plante qui n'a ni saveur ni odeur.

On prétend que ce trefle nous fournit un assez bon remede intérieur contre le cancer, & que son suc donné à la dose d'une cuillerée, dans trois verres d'eau, est excellent pour corriger l'humeur qui produit le virus cancereux. La vertu du quinquina, dit M. *Bourgeois*, est surement préférable, & beaucoup plus constatée par un grand nombre d'expériences,

contre le virus cancereux de cause interne. L'huile, tirée par expression de la graine de trefle odorant, & employée en onction, est fort estimée pour les parties affligées de paralysie.

On distingue encore plusieurs plantes, à qui l'on donne le nom de *trefle*; tel est le *lotier hémorrhoïdal*, dont les siliques ressemblent à des crotins de rat; tel est encore le petit lotier, appellé *trefle sauvage jaune*: voyez LOTIER.

TREFLE A QUATRE FEUILLES, *quadrifolium hortense album*. Cette plante differe du trefle commun, en ce qu'elle porte assez souvent quatre feuilles sur une même queue. Ces feuilles sont en partie purpurines & noirâtres; ses fleurs sont blanches. Cette plante croît aux lieux ombrageux: on la cultive aussi dans quelques jardins; elle est déterfive, humectante & rafraichissante: on l'emploie intérieurement en décoction pour les fievres malignes ou pourpreuses des enfans.

TREFLE SAUVAGE JAUNE. C'est le *lotier*: voyez ce mot.

TREMBLANTE. C'est une espece d'anguille qu'on trouve dans les eaux douces à Cayenne, & qui produit à-peu-près le même effet que la torpille. La tremblante est nommée ainsi, parce qu'en la touchant, ou de la main, ou avec un bâton, elle cause un tremblement forcé & involontaire: *voyez* ANGUILLE DE CAYENNE, & *l'art.* TORPILLE.

TREMBLE: *voyez* PEUPLIER.

TREMBLE. Poisson de mer; *voyez* TORPILLE.

TREMBLEMENT DE TERRE, *terræ motus*. Ce sont ces secousses violentes par lesquelles des parties considérables de notre Planete sont ébranlées d'une façon plus ou moins sensible. Qu'il nous soit permis de nous étendre sur cet article. La nature d'un tel phénomene est digne des recherches du Philosophe, du Chimiste & du Physicien. La mer soulevée de son lit immense; des montagnes fendues, transportées, écroulées, des villes renversées; des Provinces entieres englouties; des contrées immenses arrachées du Continent; des îles sorties tout-à-coup du fond des mers;

de vastes pays abymés sous les eaux, d'autres découverts & mis à sec; des rivieres qui changent de cours: tels sont les spectacles affreux que nous présentent les *tremblemens de terre*. L'Europe est à peine revenue de la frayeur que lui a causée l'affreuse catastrophe de la Capitale du Portugal. Doit-il être étonnant que des événemens si funestes, après avoir effrayé les hommes, aient aussi excité leur curiosité, & leur aient fait chercher quelles pouvoient en être les causes? Mais entrons en matiere.

Jusques ici l'on en attribue les effets à deux causes: 1°. à l'élasticité de l'air interne, extrêmement raréfié par l'inflammation des pyrites, laquelle est causée elle-même par l'humidité des eaux qui alterent ces mixtes, les décomposent, les font tomber en efflorescence, & les enflamment; 2°. à la force prodigieuse de cette eau même réduite en vapeurs. Ce systême nous paroit très-plausible, puisque la raréfaction de l'eau est infiniment plus grande que celle de l'air: ainsi le feu, l'air & l'eau concourent à ébranler la terre qui les contient. Ces agens ou principes produisent, selon les circonstances locales, diverses modifications ou propagations dans les secousses, de-là la distinction des tremblemens de terre: savoir, 1°. ceux d'*oscillation* ou de balancement: on peut aussi les nommer par *inclinaison*. La terre semblablement aux vibrations d'un pendule, balance alors plus ou moins également de côté & d'autre; tremble & se meut vers la droite ou la gauche, fait perdre la direction aux édifices, aux murailles, qui s'écroulent le plus souvent. 2°. Le tremblement de terre par *pulsation* ou soulevement; alors les entrailles de la terre en commotion, soulevent les voûtes, les cavernes, & font éclater ou déchirer les terres & pierres qui sont au dessus d'elles. 3°. Le tremblement de terre par *explosion*; lorsque la terre, par des mouvemens tressaillans, souffre des secousses, des vibrations de toutes parts; bientôt elle s'ouvre, il se fait une éruption, le gouffre vomit en mugissant; ces commotions donnent lieu au volcan: *voyez les mots* Pyrites, Volcan & Terre. De ces différentes agitations résultent des commotions irrégulieres, brusques, suivies de grands désastres.

Les ravages que les tremblemens de terre ont caufés depuis l'époque fatale de la ruine de Lisbonne le 1 Novembre 1755, & en divers endroits, tant de l'Europe que de l'Afrique, ont donné lieu à bien des réflexions & à plusieurs écrits : on fent plus que jamais combien il feroit avantageux pour le genre humain de connoître la nature de ces étranges phénomenes, s'il y a quelques préfages qui les annoncent, & par quels moyens on pourroit prévenir & empêcher ces révolutions tragiques, ou du moins fe garantir de leurs terribles effets en fuyant à l'approche du danger.

Nous croyons qu'il eft inutile de chercher hors du globe terreftre la caufe phyfique d'un phénomene naturel, qui s'opere tout entier dans fes entrailles ; mais comme l'intérieur du globe eft inacceffible à une certaine profondeur, contentons-nous de voir jufqu'où l'œil humain peut pénétrer; étudions les principales circonftances de ces phénomenes fi étendus, fi terribles, fi multipliés, & cherchons le mécanifme de ces commotions défaftreufes qui fe tranfmettent à des diftances immenfes, en faifant éprouver, à la face de notre globe, les changemens les plus marqués & les révolutions les plus funeftes; en un mot obfervons les matieres que les volcans vomiffent, lorfque le tremblement de terre eft affez fort pour caufer une éruption. Ces matieres font des cendres qui teignent le fol où elles tombent, des pierres dénaturées, des laves de différentes qualités. Les gouffres des volcans font tapiffés & environnés de foufre, d'alun, de fel ammoniac, de vitriol, de pyrites & d'une terre femblable à de la pozzolane. Les tremblemens de terre font ordinairement précédés d'une grande pluie ou d'un vent impétueux : c'eft ce qu'on a obfervé au Japon, à Lima & en Sicile, où ces phénomenes font des plus fréquens ; & s'il eft arrivé que les tremblemens de terre fe foient fait fentir dans un tems très-calme, les montagnes voifines ou correfpondantes au même fol ont toujours éprouvé les mêmes fracas, & fouvent les mêmes explofions.

Ce que *Lémery*, *Homberg*, *Newton*, *Hoffman* & *Boerhaave* difent du mélange du fer, du foufre & de l'eau, qui

qui produit en petit des effets très-analogues aux phénomenes des volcans ou des tremblemens de terre, peut aussi s'opérer par la décomposition d'amas immenses de pyrites sulfureuses & ferrugineuses, lesquelles, pour se détruire, ont besoin d'eau. Par la rencontre de cet élément, dont la terre contient une quantité prodigieuse, même à de très-grandes profondeurs, elles s'échauffent, le soufre s'enflamme; & alors l'air qui, selon M. *Halles*, se trouve à la quantité de quatre-vingt-trois pouces cubiques dans un pouce cubique de pyrite vitriolique, presse en toutes sortes de directions, & reprend son ressort qui est encore augmenté par l'effet du feu. L'acide vitriolique se combinant avec le fer, opere une chaleur considérable, ensuite une ébullition, bientôt une inflammation qui jette une fumée très-épaisse & d'une odeur insupportable. Cette inflammation se communique de proche en proche, & dilate ou raréfie les masses d'air concentrées dans les cavités souterraines. Ce sont ces mêmes masses d'air & de vents souterrains emprisonnés qui, pressées par le feu, font effort pour sortir; mais ne trouvant aucun passage, ils soulevent les rochers qui les environnent, & par-là ils produisent des balancemens, des ébranlemens violens, en un mot des tremblemens de terre. Souvent ils brisent avec explosion les parois de leur prison, & s'échappent avec impétuosité par des crevasses. C'est par ces mêmes crevasses que les matieres enflammées sortent & produisent ce que l'on appelle *volcans*, ces monstres redoutables, dont on ne peut ni prévoir, ni adoucir, ni détourner la fureur renaissante; mais comme l'air & l'eau, chassés par le feu, rencontrent plusieurs cavités souterraines, dont ils sont obligés de briser les parois, ils doivent produire autant de différentes secousses, dont l'effet se ressent plus ou moins vivement & en différens lieux, suivant la résistance des barrieres & leur direction. Si l'on réfléchit que la terre est remplie, en une infinité d'endroits, de matieres combustibles, telles que charbons de pierre, bitumes, soufres, &c. & que ces matieres sont propres à exciter des embrasemens & à leur servir d'aliment lorsqu'ils ont été une fois excités; si l'on fait attention que les pierres feuilletées

qui accompagnent les mines d'alun & de charbon de terre, après avoir été entassées & exposées quelque tems au soleil & à la pluie, prennent feu d'elles-mêmes & répandent une véritable flamme; si l'on se rappelle que les souterrains des mines, & notamment de celles des pyrites & des charbons de pierre, sont souvent remplis de vapeurs étouffantes qui prennent très-aisément feu, en se mêlant avec l'air pur qu'elles mettent en expansion, & qui produisent alors des effets aussi violens que ceux du tonnerre; si l'on convient que l'action du feu réduit l'eau en vapeurs, & que rien n'approche de la force irrésistible de ces vapeurs mises en expansion, on concevra sans peine la cause & les effets de l'artillerie souterraine.

Toutes les relations sont pleines du récit des ravages causés par le feu des éruptions souterraines. Ce sont tantôt des flammes qui s'élancent dans l'air, mêlées de pierres, de cendres & d'autres matieres qui vont retomber à de très-grandes distances: tantôt des torrens de lave fondue & bouillonnante, qui inondent les campagnes voisines & consument tout ce qu'ils rencontrent; tantôt des tourbillons de fumée qui obscurcissent l'air. Une partie des maisons de Lisbonne furent consumées en 1755 par des tourbillons de flammes qui sortoient de la terre, dans les endroits où elle s'étoit entr'ouverte; une autre partie fut la victime d'un feu sourd & caché.

En vain croiroit-on que l'eau ne doit pas jouer un rôle considérable dans les tremblemens de terre: il semble d'abord que ce fluide seroit plutôt propre à suspendre & à arrêter l'inflammation des matieres sulfureuses; cependant l'expérience de la fermentation du fer & du soufre avec de l'eau, nous prouve le contraire. La pratique des Forgerons, qui consiste à jetter de l'eau sur le feu de charbon minéral pour en renouveller la violence, est une autorité de plus. On lit aussi dans les *Mémoires de l'Académie de Paris*, que quelqu'un ayant jeté de la neige & des glaçons sur des flammes que l'on voit à la montagne de Pietta-Mala dans l'Appennin, la flamme, loin d'en être éteinte, en parut plus vive, & s'étendit avec plus de vitesse &

de force ; c'eſt ainſi que fut ruinée l'ancienne ville de Hoey, près de Cologne. Il eſt donc certain que l'eau concourt aux tremblemens de terre, en augmentant la vivacité du feu ſouterrain, en contribuant à le répandre : elle produit des effets prodigieux lorſqu'elle vient à tomber tout d'un coup dans les amas de matieres embraſées ; c'eſt alors qu'il ſe fait des exploſions terribles. Pour ſe convaincre de plus en plus de cette vérité, on n'a qu'à faire attention à ce qui arrive lorſqu'on laiſſe imprudemment tomber une goutte d'eau ſur un métal tenu en fuſion : on verra qu'en plus grande quantité cela eſt capable de faire entiérement ſauter les atteliers, & de mettre la vie des Ouvriers dans le plus grand danger. Une expérience commune & journaliere peut même donner aux moins inſtruits une idée de la maniere dont ces phénomenes peuvent s'opérer : ſi dans une cuiſine le feu prend à l'huile ou à la graiſſe fortement chauffées dans un poëlon, & qu'alors on y verſe de l'eau pour l'éteindre, le feu ſe répand en tous ſens; la flamme s'augmente, & l'on court riſque de mettre le feu à la cheminée. Les eaux peuvent encore contribuer à animer & étendre les feux ſouterrains, en ce que par leur chûte elles agitent l'air & font la fonction des ſoufflets hydrauliques des forges. Les habitans de l'Iſlande ont obſervé, que lorſque les glaces & les neiges s'entaſſent ſur les montagnes ignivomes au point de boucher le ſoupirail par où le feu s'exhale, il arrive preſqu'auſſi-tôt des tremblemens de terre & de fortes éruptions: on a écrit, il n'y a pas longtems, qu'il y a actuellement dans cette iſle une montagne nommée *Koſteÿan*, qui eſt dans ce cas, & qui cauſe des inquiétudes à ceux qui demeurent dans le voiſinage: on craint auſſi quelque violente inondation, ou quelque écueil nouveau ſur le parage de cette Isle. Le tremblement de terre qui a briſé le mont Ararat, & qui l'a rendu d'un aſpect hideux & effroyable, arriva pendant une alluvion mémorable qui duroit déja depuis pluſieurs jours. Tous les puits que l'on creuſe entre le mont Véſuve & la mer, ſont remplis d'une eau qui vient du côté de la montagne : & il y a apparence que ces eaux, raſſemblées à une certaine profondeur, for-

ment un bassin qui vraisemblablement entretient les petits ruisseaux qui sortent en quelques endroits du mont Vésuve, & qui font quelquefois des torrens d'eaux imprévus, dont la chûte produit un grand bruit.

Il est encore bien remarquable que les lieux maritimes soient plus sujets aux tremblemens de terre que les hautes montagnes qui en sont éloignées. En Italie & en Amérique ce sont les parties les plus avancées ou les plus près de la mer, qui ressentent les tremblemens de terre les plus furieux. L'isle de Milo, dans l'Archipel, ne cesse d'être en éruption ou de fumer. Sa Ville capitale est construite de gros morceaux de pierre ponce légers & striés; la plus grande partie du terrain en est brûlée & presque en charbon. Une autre partie de cette Isle, qui est baignée de la mer, est toute crevassée, & il en sort un bruit sourd: l'on trouve dans cette contrée beaucoup d'alun, de vitriol, de fer, de soufre, d'orpiment: plusieurs endroits sont comme voûtés, poreux, brûlans & sonnent le creux sous les pieds des Voyageurs, dont le teint vient en peu de tems fort livide. Indépendamment de ces étuves naturelles, on y trouve encore quantité de sources extrêmement chaudes, & des bains sulfureux ou chalibés & sudatoires. Les rochers qui sont abreuvés par l'eau marine, tremblent, retentissent & sont souvent affaissés, culbutés. Lima, Capitale du Pérou, qui n'est éloignée que de deux lieues de Collao, Port de la mer Pacifique, après avoir éprouvé en 1678 & en 1682 des tremblemens de terre, a été enfin totalement détruite, avec Collao, en 1746. Ce désastre culbuta tout en cinq minutes de tems. La mer s'éloigna du rivage à une grande distance; elle revint ensuite avec tant de furie, qu'elle couvrit de ses eaux tous les édifices de Collao, & noya tous les habitans: il n'y est resté qu'une tour; & de vingt-cinq vaisseaux qu'il y avoit dans ce Port, il y en a eu quatre qui ont été portés à une lieue dans les terres; & le reste a été englouti par la mer & tout couvert de sable. Combien de belles choses dans cette partie du monde ont été effacées du livre de vie par une révolution également prompte & inopinée!

On a remarqué que les secousses de tremblemens de terre se font sentir plutôt en automne, en hiver & au printems qu'en été; c'est peut-être parce que ces trois saisons sont plus pluvieuses. Par cette même raison ces désastres arrivent plutôt la nuit & le matin, qu'en plein midi, parce qu'alors les côtes de la mer sont plus chargées de brouillards. En effet le tremblement de terre de Lima est arrivé la nuit au mois d'Octobre; celui de Lisbonne de 1755, au mois de Novembre, dans la matinée. Ce même jour les eaux minérales & thermales de Chaufontaines, à deux lieues de Liege, acquirent de nouveaux degrés de chaleur. Une Ville célebre, près du Port du Pisco au Pérou, & située sur le rivage de la mer, a été engloutie par un affreux tremblement de terre arrivé la nuit du 19 Octobre 1682. Enfin les secousses affreuses qu'on sentit dans les Terceres ou Açores en 1757, arriverent à minuit; & l'impulsion du tremblement, qui d'abord étoit verticale, devint tout de suite horizontale. La terre de ces parages n'a point été tranquille pendant les trois mois suivans. On prétend que l'île de Marigalande, l'une des Antilles, a été séparée en deux au commencement de 1765, par une violente secousse de tremblement de terre.

Les moindres effets des tremblemens de terre sont des secousses légeres; la suspension de quelques ruisseaux; l'altération de certaines rivieres vers leurs embouchures; la formation de nouvelles sources; le changement de couleur de certaines eaux; le gonflement des autres par le soulevement des terres qui leur servent de lit. Lorsque les secousses sont plus violentes, l'ébranlement de la terre culbute & engouffre les édifices; les montagnes s'ouvrent avec un bruit effroyable, l'on diroit un tonnerre souterrain des plus épouvantables. (Pline nous apprend que sous le Consulat de L. Marcius & de S. Julius, un tremblement de terre très-bruyant, fit que deux montagnes voisines, dont les sommets s'avançoient l'un sur l'autre, & reculoient alternativement, se heurterent enfin si vivement l'une l'autre, qu'elles écraserent dans leur conflit les fermes & les édifices qui se trouverent entr'elles: spectacle

dont un grand nombre de Chevaliers Romains & de Voyageurs furent témoins). Les matieres enflammées en sortent avec furie, & lancent au loin les rochers, les pierres, les métaux & les autres corps qui étoient renfermés dans leur sein: c'est ainsi qu'au rapport de *Bontius* & de M. *Bouguer*, dans des éruptions de volcans, il a été quelquefois jeté à la distance de plusieurs lieues, des pierres si grosses que vingt hommes n'auroient pu les remuer. *Anderson* dit qu'une montagne située dans l'île de Portland en Islande, s'étant enflammée tout d'un coup en 1721, au moment de cette terrible explosion un morceau d'une pesanteur énorme fut jeté par l'élasticité de l'air à une lieue du bord, & porté par la force du coup bien avant dans la mer. Souvent les ouvertures qui se font faites à la terre pour vomir des flammes, des pierres, des eaux, se referment sur le champ: on en voit cependant qui restent au même état. Quelquefois ces secousses engloutissent des montagnes; d'autrefois de vastes plaines deviennent hérissées de rochers. Tantôt la mer se retire de plusieurs lieues & laisse les vaisseaux à sec pour revenir ensuite submerger les terres avec violence; tantôt des terrains considérables changent de place, coulent comme de l'eau, & vont remplir des lacs. Le même tremblement de terre qui en 1538 forma le *Monte di Cenere*, auprès de Pouzzol, remplit en même tems le lac Lucrin de pierres, de terres & de cendres, de sorte qu'actuellement ce lac est un terrain marécageux.

Dans un tremblement de terre, qui arriva aux îles Açores, en 1638, des feux souterrains éleverent des rochers du fond de la mer, dans un lieu où les Pêcheurs avoient coutume de trouver plus de soixante brasses d'eau. Dans un autre tremblement de terre encore plus affreux, arrivé en Canada en 1665, un espace de cent lieues de rochers s'aplanit, jusqu'à n'offrir aux yeux qu'une vaste plaine. Cette contrée est située entre la mer du Nord & celle qu'on appelle Pacifique: elle est de plus entre-coupée d'une multitude de lacs & de ruisseaux. Si ces bouleversemens arrivent sous la mer, on verra, dit M. *Thomas*, des Iles nouvelles sortir du fond de l'Océan, & d'autres disparoître. Lors-

que la mer en ces lieux eſt trop profonde, l'éruption, cauſée par l'élaſticité de l'air, ſouleve les eaux & forme, dans le tems le plus ſerein, une de ces trombes ou dragons ſi redoutables aux Paſſagers. Quelquefois la ſecouſſe s'eſt fait ſentir au travers des eaux de la mer, de maniere à faire croire au Navigateur, qu'il avoit touché ſur un roc, quoiqu'il y eût ſous ſon vaiſſeau plus de deux cents braſſes d'eau.

On prétend que l'altération de l'air extérieur eſt une ſuite des éruptions & des vapeurs & exhalaiſons ſouterraines : on ajoute que les météores ignés qui paroiſſent la nuit, les globes de feu ſi effrayans, les ouragans, les tempêtes, les pluies fréquentes, les inondations dépendent auſſi des mouvemens inteſtins de la terre : on veut encore que, dans de pareilles circonſtances, les gelées ſoient médiocres; auſſi y en a-t-il eu très-peu l'hiver de 1755 & 1756 dans toute l'Europe. Les variations extraordinaires du barometre, qui ont été remarquées dans ce tems-là, ne doivent pas ſurprendre. Ne pourroit-on pas auſſi attribuer le dérangement de la déclinaiſon de l'aiguille aimantée que l'on remarque de tems en tems à ces eſpeces de commotions ſouterraines, qui ſont principalement occaſionnées dans les lieux où il ſe trouve la plus grande maſſe des corps ſuſceptibles du magnétiſme.

Il ſera moins difficile de comprendre comment les ſecouſſes d'un tremblement de terre ont pu ſe faire ſentir en même tems dans une grande étendue de pays, lorſqu'on ſaura que dans les environs des endroits, où s'exécutent ces ſortes de cataſtrophes, les terrains ſont intérieurement remplis de galeries ſemblables à des ſillons ou à des canaux de fontaines, qui ſe diviſent & ſe dirigent vers différens points. La plupart de ces cavités ſouterraines, qui ſe communiquent reſpectivement en ſe réuniſſant ou partant d'un centre commun, peuvent ſe reſſentir en entier un inſtant, à des diſtances très-éloignées de la commotion centrale; elles doivent auſſi s'enflammer ſucceſſivement : c'eſt en effet ce qui eſt arrivé le premier de Novembre 1755, les ſecouſſes du tremblement de terre s'étant fait ſentir le même jour aux contrées maritimes d'Eſpagne & de Portugal, dans

quelques mines d'Angleterre, & dans le golfe de la Bothnie, jusqu'aux extrémités de la Finlande, même dans le district de Myrdahl, canton de Skaftefield en Irlande, où la terre trembla pendant trois jours : les rochers firent retentir un bruit extraordinaire; & les volcans de ce lieu vomirent quantité de fumée & de flammes, ainsi que des torrens d'eau & de glaçons, dont quelques-uns avoient trente & quarante aunes d'épaisseur, & furent couvrir la vallée de Myrdhal, qui a quatre ou cinq milles d'Allemagne en carré. On a observé dans ce désastre affreux, dont toute l'Europe s'est ressentie, que les eaux furent subitement agitées, soulevées & portées avec violence sur toutes les côtes occidentales de notre Continent. Les eaux du Tage s'éleverent à plusieurs reprises pour inonder les édifices que les secousses avoient renversés. Au même instant auquel cette scene effroyable se passoit dans le Portugal, les côtes occidentales de l'Afrique, étoient pareillement ébranlées; les villes de Fez & de Mesquinez, au Royaume de Maroc, éprouverent un renversement presque total. Plusieurs vaisseaux, en revenant des Indes occidentales, ressentirent en pleine mer des secousses violentes & extraordinaires. Les îles Açores furent en même tems vivement agitées. Lors de ce grand tremblement de terre de 1755 une grande partie des *Lavanges* de Suisse, sur-tout celle appellée la *Vierge*, se détacha & se précipita dans les eaux qui sont au-dessous: les habitans ont cru que la terre s'étoit ouverte & avoit englouti une de ses propres parties avec la glace qu'elle soutenoit. Au mois de Décembre de la même année, toute l'Europe fut encore ébranlée de nouveau par un tremblement de terre qui s'est fait sentir très-vivement dans quelques-unes de ses parties. L'Amérique ne fut point exempte de ces tristes ravages : ce fut vers ce même tems que la ville de Quito fut entiérement renversée. Dans l'île de Saint-George, éloignée de douze lieues d'Angra, la terre trembla le même jour & dans le même tems que les Terceres ou Açores (*voyez ci-dessus*, *p.* 101, mais avec tant de fureur, que la plupart des habitans perdirent la vie sous les décombres des maisons. La

frayeur redoubla le lendemain matin dans les deux mêmes endroits, à la vue de dix-huit nouvelles Iles qui s'éleverent de la mer, à la distance de cent brasses. D'un autre côté, on ressentit une secousse qui jeta dans la mer différentes portions de terre, dont l'une est encore chargée d'une maison entourée d'arbres, où ceux qui y logeoient alors ne s'apperçurent que le lendemain matin de leur changement de place. Toutes les montagnes des malheureuses Açores ont tremblé & beaucoup souffert de ces secousses contiguës. Plusieurs, en se mutilant, ont confondu les maisons, les Temples & les rues. A l'époque de ce même tremblement de terre de Lisbonne, on a vu Mogador, ville Moresque, située près du détroit de Gibraltar, ne pouvoit recevoir aucune barque considérable, & tout d'un coup une chaîne de rochers fermant la barre de ce port, s'affaissa, & par cet engloutissement considérable Mogador est devenu un port, un département de vaisseaux de guerre ayant vingt brasses de profondeur & de bonne tenue, tandis qu'auparavant il n'y en avoit que deux ou trois.

Il est encore essentiel de remarquer que toute l'étendue du pays, qui s'est ressentie du tremblement de terre de 1755, est baignée des eaux de la mer, & que ces sortes de secousses semblent suivre une certaine bande décrite par les chaînes des montagnes. De-là vient que quelquefois un tremblement de terre renversera des édifices & des murailles qui ne seront point bâtis suivant la direction qu'il observe, & détruira totalement ceux qui se trouveront dans une direction opposée : les secousses sont toujours relatives à la nature & à l'abondance des matieres qui les excitent. On a vu en Amérique des tremblemens de terre succédés de plusieurs autres & durer pendant plus d'une année entiere, & faire sentir chaque jour plusieurs secousses très-violentes. Sous l'Empire de Tibere, treize villes considérables de l'Asie, & bâties sur la même direction, furent totalement renversées, détruites, & un peuple innombrable fut enseveli sous leurs ruines. La célebre ville d'Antioche éprouva le même sort en l'an 115 : le Consul Pedon y périt ; & l'Empereur

Trajan, qui s'y trouvoit alors, ne se sauva qu'à peine du désastre de cette ville fameuse. En 742, il y eut un tremblement de terre universel en Egypte & dans tout l'Orient : en une même nuit six cents villes furent renversées, & une quantité prodigieuse d'hommes périt dans cette fatale convulsion de la terre. Les Provinces Méridionales qui sont bornées par les monts Pyrénées, ont aussi ressenti quelquefois des secousses très-violentes. Dans l'année 1584, il y eut près de Bex en Suisse un tremblement de terre qui fit une affreuse crevasse à la montagne, laquelle augmentoit continuellement: la secousse dura deux jours & deux nuits. Le 4 Mars les débris de cette montagne couvrirent soixante-neuf maisons, cent vingt-six granges, cinq moulins, cent douze personnes, trois cents vingt-trois quadrupedes, &c. on n'apperçut aucune éruption. En 1660, tout le pays compris entre Bordeaux & Narbonne, fut désolé par un tremblement de terre; entr'autres ravages, il fit disparoître une montagne du Bigorre, & mit un lac en sa place; par cet événement un grand nombre de sources d'eaux chaudes furent refroidies & perdirent leurs qualités salutaires. En 1688, on essuya dans le Royaume de Naples un horrible tremblement de terre; les villes de Bagnacavallo & Cottinoté furent presqu'entiérement renversées; plusieurs maisons & édifices publics s'écroulerent même dans Naples; dans le même moment, Benevent dans le même royaume, & Smyrne dans l'Asie mineure, tremblerent aussi; le lendemain le Vésuve commença à vomir, ce qui dura quinze jours. Dans les derniers tremblemens de l'année 1755, c'est aussi cette partie méridionale de la France citée ci-dessus qui a éprouvé le plus fortement des secousses. De combien d'autres catastrophes également funestes, ne pourrions-nous pas indiquer l'époque trop mémorable? Depuis le dernier tremblement de Lisbonne, la terre n'a presque pas cessé d'être agitée; tout récemment la ville de Messine en Sicile a essuyé dans l'espace d'un mois, jusqu'à trente secousses de tremblemens de terre qui ont renversé quantité de palais & de maisons.

On a mandé de Toplitz l'événement de la montagne de Ziegemberg, arrivé en Janvier 1770; cette mon-

tagne s'eſt abymée dans la terre du côté de l'Elbe, & il s'eſt élevé dans le même inſtant une autre montagne au milieu de l'Elbe, à la hauteur de ſoixante & quinze pieds. Un bâtiment d'une grandeur conſidérable qui étoit à l'ancre, s'eſt trouvé par cet accident ſur le ſommet de cette nouvelle montagne; quelque tems après la montagne de Ziegemberg s'eſt écroulée de nouveau dans l'étendue de deux cents cinquante pieds: il n'eſt plus poſſible de paſſer par le village de Weſſelu: quatre maiſons d'un autre village de la Principauté de Priſnitz ont été tranſportées, dit-on, à vingt pieds de diſtance.

On reſſentit le 3 de Juin 1770 dans la partie de l'Oueſt de Saint-Domingue un violent tremblement de terre; la premiere & la plus forte ſecouſſe fut de l'Eſt à l'Oueſt, & commença à ſept heures & demie du ſoir: les autres, quoique moins vives, ſe ſont ſuccédées preſque ſans interruption juſqu'au neuf ſuivant; tous les édifices publics ou particuliers des villes du Port-au-Prince, de Léogane & du Petit-Goave ont été renverſés ou conſidérablement endommagés: nombre de perſonnes & d'habitations ont été enſevelies ſous des ruines: il s'eſt ouvert un volcan dans le *Rapion*, montagne voiſine de la ville du Petit-Goave: la petite riviere blanche du Cul-de-ſac ſervant à l'arroſement de vingt ſucreries a diſparu. Le 9 du même mois on éprouva quelques déſaſtres des commotions ſouterraines à Maſtreick & à Cologne. M. *Laborie*, Avocat au Cap François, nous a mandé le 20 Juillet 1771, que les tremblemens de terre ſe faiſoient toujours ſentir au Port-au-Prince, que le neuf de ce mois il y eut une ſecouſſe qui renverſa pluſieurs des bâtimens qui avoient été rétablis ſur les habitations ou les ruines de 1770; que ces ſecouſſes ſont toujours précédées d'un bruit ſouterrain effroyable, qui eſt toujours ſuivi d'une commotion proportionnée.

Tout récemment une montagne ſituée près du village de Burgleeſau, à quatre lieues de la ville de Bamberg, s'eſt ſéparée en deux parties avec un fracas épouvantable: la partie orientale s'eſt entiérement écroulée, & l'autre eſt reſtée dans ſa ſituation ordinaire:

on y a ſeulement remarqué en différens endroits de petits monticules aſſez ſemblables à des tas de ſable: un Payſan a été aſſez hardi pour enfoncer ſa hache dans un de ces monticules qui s'eſt alors affaiſſé avec un bruit ſourd.

L'explication qu'un Phyſicien de nos jours a voulu donner des ſecouſſes du déſaſtre de Liſbonne, en l'attribuant à la continuité des chaînes de montagnes qui ſe diſtribuent en pluſieurs ramifications collatérales, à-peu-près comme un tronc d'arbre, eſt aſſez ingénieuſe. Il fait remarquer que tous les lieux où les ſecouſſes ont été reſſenties le plus vivement, ſont ſituées à l'extrémité de quelques-uns des rameaux d'une longue chaîne de montagne, dont Liſbonne eſt comme le centre. On a prétendu inférer de-là que l'ébranlement du corps des montagnes, dans une de ſes parties principales, a dû ſe communiquer juſqu'à l'extrémité de ſes branches, quoique le milieu ne s'en ſoit reſſenti que très-peu; de la même maniere qu'un coup frappé ſur l'extrémité d'une longue poutre eſt très-ſenſible à l'autre bout, & même à l'extrémité des branches, ſi c'eſt un arbre; ou comme le mouvement d'une boule pouſſée contre une file d'autres boules, ſe communique à la derniere de la file, ſans paroître ébranler celles du milieu. Mais cette maniere d'expliquer la propagation ou l'étendue des ſecouſſes & la ſimultanéité de commotion, ſuppoſe, dit M. *Thomas*, que le corps des montagnes eſt dans toute ſon étendue de même nature & ſans aucune interruption; car s'il s'y trouvoit des intervalles moins ſolides, tantôt des ſables, tantôt des argiles, tantôt des cavités, des fentes de diametres différens, l'impreſſion du mouvement, pour ne pas dire la continuité, en ſeroit affoiblie ou interrompue.

Il peut arriver lorſque la terre tremble, qu'il n'y ait qu'une ſeule caverne; mais qu'elle ſoit ſi vaſte, & que la chûte de la terre qui lui tient lieu de voûte ſoit ſi rude, qu'elle ſe fende & s'entr'ouvre vers ſon milieu, & que par conſéquent les parties qui y correſpondent s'enfoncent & deſcendent plus bas qu'elles n'étoient auparavant. On peut par là, rendre raiſon pourquoi un ſeul tremblement de terre a pu abymer

des villes entieres, applanir des rochers, & faire disparoître des îles.

Plusieurs Modernes ont prétendu déduire uniquement les causes des tremblemens de terre des phénomenes de l'électricité : mais en examinant certaines circonstances de l'électricité, on sera porté à croire qu'il n'y a presque aucune analogie. Par exemple, l'expérience fait voir que l'humidité s'oppose beaucoup à l'effet de l'électricité; au lieu que les tremblemens de terre se font sentir principalement le long des eaux, après des marées excessives, & dans les tems humides. De plus, suivant des expériences réitérées par feu M. l'Abbé *Nollet*, les effets de l'électricité sont d'autant plus considérables, que l'air est plus raréfié, comme on l'éprouve dans la machine pneumatique; par conséquent dans l'intérieur de la terre, où l'air est très-condensé, l'électricité ne peut pas causer des effets considérables.

Puisqu'il est avantageux d'étudier la Nature jusques dans ses écarts les plus terribles, il seroit à desirer qu'on pût prévoir les tremblemens de terre, afin de les prévenir & de se soustraire au péril: l'Histoire fait mention de deux Philosophes (*Anaximandre & Pherecide*) qui avoient l'art de prédire les tremblemens de terre; on assure que ceux de Tauris, en Perse, ont été prédits. L'astrologie judiciaire, qui a eu en tout tems des Partisans, a entrepris de les prédire au Pérou, aussi-bien que les incendies. M. *Bouguer* dit que le goût pour ces sciences vaines s'est conservé dans tous les pays où les vraies sciences n'ont fait que peu de progrès.

Mais quels sont les pays les plus sujets à ces convulsions meurtrieres? Depuis le Pérou jusqu'au Japon, depuis l'Islande jusqu'aux Moluques, depuis la Jamaïque jusqu'en Sicile, & même jusqu'en Sibérie, nous voyons que les entrailles de la terre sont perpétuellement déchirées par les causes puissantes dont nous avons fait mention, & dont les effets qui influent sur la masse totale de notre globe, doivent changer son centre de gravité, enfin, contribuer à faire parcourir à la Nature, le cercle de ses révolutions. Est-il surprenant, après cela, que le Voyageur étonné ne retrouve plus des mers, des lacs, des rivieres, des villes fameuses dé-

crites par les anciens Géographes? Comment la fureur des élémens eût-elle respecté les ouvrages toujours foibles de la main des hommes, tandis qu'elle ébranle & détruit la base solide qui leur sert d'appui? On voit à l'article VOLCAN la liste des lieux qui sont fréquemment le théâtre de ces fatals événemens. L'Histoire nous apprend que la terre a tremble quarante-trois fois à Rome depuis la mort de Jésus-Christ jusqu'en 1403.

Les habitans des côtes maritimes, où il se trouve des volcans, s'estimeroient heureux s'ils pouvoient trouver un moyen pour garantir leurs demeures contre les ravages des tremblemens de terre; mais malheureusement ils ne sont pas sujets à des révolutions fixes, & il n'y a point de présages assurés de leur proximité. Quels sont donc les phénomenes qui précedent le plus ordinairement les fracas, les tonneres souterrains? On prétend avoir remarqué que les tremblemens de terre venoient à la suite des années fort pluvieuses; des feux folets, des météores ignés en maniere de poutres ou de colonnes de feu; (*Pline* cite ces météores ignés que M. *Cassini* a remarqués aussi en *1668* vers les constellations méridionales, sous le signe de la balance); des vapeurs sulfureuses, notamment dans les pays chauds & où il y a des minieres à mouphettes; un air rouge & enflammé; des nuages noirs & épais; un tems lourd & accablant; les quadrupedes paroissent remplis d'une terreur qu'ils expriment par leurs mugissemens ou leurs hurlemens lugubres; les oiseaux voltigent çà & là, avec cette agitation qu'ils marquent à l'approche des grands orages; les poissons font voir aussi leur inquiétude par leur maniere de nager. En un mot, les animaux qui vivent dans l'air, sur la terre, dans les eaux, sont les premiers à pressentir les tremblemens; leur prévoyance de la moindre altération dans leur élément, les frappe plutôt & les rend beaucoup plus sensibles que nous à l'effervescence qui agite intérieurement le globe. On entend souvent des bruits sourds, ensuite semblables à ceux que feroit une forte décharge d'artillerie dans une carriere très-profonde, & dont l'ouverture seroit fort étroite; bientôt succedent des déchiremens & des sifle,

mens violens; les eaux des rivieres deviennent troubles les puits exhalent une odeur de soufre, l'eau s'y éleve aussi à une hauteur considérable, elle bouillonne, prend une couleur laiteuse & change de saveur; celles de la mer s'agitent violemment, & sont portées avec impétuosité sur ses bords; les vaisseaux s'entrechoquent dans les ports; le mouvement que les secousses impriment successivement à la terre, dans ces postes dangereux, est tantôt une espece d'ondulation semblable à celle des vagues, tantôt on éprouve un balancement semblable à celui d'un vaisseau battu par les flots de la mer. Delà viennent ces nausées, ces maux de cœur, ces abattemens, que quelques personnes éprouvent dans les tremblemens de terre, sur-tout lorsque les secousses sont lentes & foibles. Dans le tremblement de terre qui arriva à Comore en Hongrie, le 28 Juin 1763, la consternation fut si grande, qu'elle fit perdre le lait aux nourrices; d'autres personnes furent atteintes de convulsions effroyables. Dès que les tremblemens de terre discontinuent, les pores de la terre entr'ouverte exhalent le souffre & une chaleur étouffante; c'est ce qui produit souvent des maladies épidémiques dont la plûpart sont graves & quelquefois mortelles. En un mot, rien de plus terrible & de plus varié que les tremblemens de terre: mais il ne faut pas les confondre avec certains mouvemens extraordinaires qui se font sentir quelquefois dans l'air, & qui souvent sont assez forts pour renverser les maisons, & faire des ravages considérables, sans qu'on s'apperçoive que la terre soit aucunement ébranlée. Ces phénomenes qu'on a observés en Sicile & dans le Royaume de Naples, paroissent dûs à un dégagement subit de l'air renfermé dans la terre, qui est mis en liberté par les feux souterrains à travers les pores de la terre, & qui excite dans l'air une commotion semblable à celle du coup de canon, & assez forte pour casser souvent les vitres des édifices. Ni la variation de l'atmosphere, ni l'inquiétude des animaux, ni la saveur des eaux ne sont des indices constans de ces désastres, Il y a long-tems qu'on a essayé de creuser des puits fréquens & très-profonds pour donner passage aux exhalaisons souterraines. *Pline*

les approuve & en conseille l'usage. En effet, quelques jours après que la terre a tremblé, les montagnes adjacentes & correspondantes tonnent, éclairent & donnent des flammes plus ou moins considérables & de durée, jusqu'à ce que les restes des matieres qui ont produit le tremblement, viennent à s'éteindre ou soient consumées. Il n'y a point de doute que des puits fréquens & creusés très-profondément ne puissent modérer les secousses des tremblemens de terre, parce que ces ouvertures faciliteroient la sortie, & par conséquent diminueroient la violence de l'air dilaté & des vapeurs qui causent les secousses : elles en intercepteroient au moins la communication. On a même observé dans l'île Saint-Christophe, pays sujet aux tremblemens de terre, que lorsqu'il se fait un nouveau volcan, les tremblemens de terre finissent & ne se font sentir que dans les éruptions violentes du volcan. Mais d'un autre côté ce remede ne pourroit-il pas devenir pis que le mal, en présentant plus de réservoirs à l'eau? De plus, n'a-t-on pas des exemples sans nombre, qu'au Japon, en Islande, au Pérou, où il se trouve plusieurs volcans, ces mêmes endroits sont encore très-sujets aux tremblemens de terre? Il n'y a point de semaine, dit M. *Bouguer*, pendant laquelle on n'en ressente au Pérou quelque légere secousse. Nous savons que les Persans ont pratiqué des puits profonds & nombreux dans plusieurs endroits du Mont Taurus, qui communique par une chaîne de montagnes aux Monts Caucase & Ararat, pour éviter les tremblemens de terre, qui sont devenus un peu moins fréquens dans ces contrees. Quoiqu'il en soit, si ces cavernes ou puits ne peuvent pas toujours arrêter & diminuer les secousses causées par les inflammations ou explosions souterraines, c'est parce qu'il n'est pas possible de creuser aussi profondément qu'est la veine correspondante au principal foyer; c'est encore parce qu'il pourroit ne pas se trouver de conduite ou de crevasse conductrice au lieu où l'on fouilleroit. Ceci étant, les volcans qui pénetrent plus profondément en terre, sont des soupiraux peut-être utiles au globe; & l'on prétend que quand le Vésuve est trop tranquille, & comme

dans

dans une espece d'assoupissement, c'est pour la ville de Naples un signe fâcheux; car quand il jette continuellement des flammes, il n'y a pour lors aucun tremblement de terre à craindre.

Feu M. *Thomas*, vivement touché de tant de désastres, a proposé un moyen plus efficace pour rendre ces redoutables accidens moins funestes. Ce seroit de construire, dans les pays qui y sont les plus exposés, les maisons à la maniere des Japonois. Ces Insulaires, chez lesquels les tremblemens de terre sont ordinaires, s'en alarment aussi peu, dit *Kæmpfer*, qu'on fait en Europe des éclairs & des tonnerres. Il y a, dit-il encore une loi dans toute l'étendue de l'Empire, qui défend de bâtir des maisons élevées, & on les construit dans tout le pays avec des matériaux légers & de bois: ils mettent une grosse poutre bien pesante sous le comble de la maison, pour peser sur les murs & les assurer en cas de secousses. On lit dans le *Journal de Verdun*, *d'Août* 1747, qu'on a rebâti à Lima une nouvelle ville, dont les maisons sont encore plus basses qu'elles n'étoient auparavant. On auroit donc dû suivre cet exemple à Lisbonne. Mais peut-on espérer de se mettre absolument à l'abri de ce fléau terrible, dont la terre renferme la matiere dans son sein, peut-être dans toute son étendue, & à des profondeurs trop considérables pour être accessibles? Telle est la sage réflexion du Citoyen cité ci-dessus, dont le *Mémoire sur la cause des tremblemens de terre* a remporté l'*accessit* au jugement de l'Académie de Rouen, & dont nous avons tiré une partie du présent article.

On voit par tout ce qui précede, que les *tremblemens de terre* & les montagnes qui jettent du feu sont dus aux mêmes causes: en effet les volcans ne peuvent être regardés que comme les soupiraux ou les cheminées des foyers qui produisent les tremblemens de terre. *voyez* VOLCAN.

TREMBLEUR. Nom que les Ornithologistes donnent à une espece de canard sauvage, qui est le *gray* des Anglois. A la Martinique on donne le nom de *trembleur* à une espece d'oiseau qui n'est jamais tranquille,

même quand il repose sur une branche ; il s'agite sans cesse, & ses ailes sont toujours à demi déployées.

TREMELLE, *tremella.* Nom donné à une substance végétale dont on distingue dix-sept especes, & que quelques Botanistes placent parmi les *conferva ;* voyez ce mot : d'autres ont regardé le tremelle comme un genre de plantes tenant le milieu entre l'*algue* & le *conferva.* La sensibilité & le mouvement sont presque les seules différences qu'on remarque entre les animaux & les plantes. Plusieurs plantes sensitives & les polypes ont paru à quelques-uns propres à faire le passage insensible, & à lier les êtres organiques de ces deux regnes ; mais en réfléchissant sur la nature du mouvement de certaines plantes, qui n'est que local, extrinseque & borné seulement à quelques parties de la plante, dont l'organisation d'ailleurs & les fonctions sont différentes des fonctions animales dont le mouvement est spontané, intrinseque & total, indépendant des causes externes, au moins sensibles, on reconnoît qu'il y a encore loin de la sensitive aux animaux qui en paroissent les plus voisins. Au reste, consultez les mots *Animal, attrape-mouche, plante* & *Sensitive.* Revenons au *tremella.* M. *Adanson* observant en 1759, à un microscope des plus forts, les filets qui composent la substance d'une espece de *tremella* pour en déterminer l'organisation, y découvrit un mouvement total, qu'il se contenta d'indiquer quelque tems après dans les *familles des plantes*, qu'il a fait imprimer. Cette espece de *tremella* est celle que *Dillen, Hist. musc. pag.* 15, désigne ainsi, *Conferva gelatinosa omnium tenerrima & minima aquarum limo innascens.* On prétend qu'on n'a pu lui découvrir ni fleurs ni graines : elle se trouve communément au printems & en automne dans les ornieres & les fossés couverts de quelque pouces d'eau, & ressemble à une glaire verte, à membrane gélatineuse, tendre, pellucide, composée de filets croisés & rapprochés comme les poils d'un feutre : (quelquefois la tremelle offre des feuilles lisses, aplaties & larges.) On assure que chacun de ces filets, qui sont souvent tubulaires, forme une petite plante qui vit & se propage indépendamment de ses semblables : cha-

tion à un mouvement total, qui à la vérité n'est qu'oscillatoire, mais qui se fait en tous sens, indépendamment du chaud & du froid, ou de toute autre cause externe, & qui se continue tant que la plante subsiste. Puisque ce mouvement est total, qu'il paroît intrinseque, il est par conséquent comme spontané & plus analogue au mouvement des animaux que celui de la sensitive, qui, pour être excité, exige un attouchement, ou au moins un changement de température dans l'air; d'ailleurs, la structure la substance même & la propagation des filets du *tremella* sont sans comparaison plus semblables à l'organisation animale: en sorte que s'il y a dans la nature quelque plante connue qui puisse lier ou former le passage du regne végétal au regne animal, c'est la *tremella*; au moins cette espece de plante se rapproche-t-elle du polype ou des animaux qui lui sont analogues, d'un plus grand nombre de degrés, ou especes végétales qui se trouvent naturellement placées entre la sensitive & l'animal le plus imparfait. Ceci prouve au moins qu'il doit exister quelque part dans le végétal une force secrete qui constitue ce qu'on peut nommer proprement la vie végétale, & la mort n'a lieu dans les êtres organiques que par la cessation de l'action vitale.

Comme la plante *tremella* disparoît tous les ans deux fois, en hiver par les gelées, en été par les grandes chaleurs, & cependant qu'elle reparoît tous les ans deux fois, savoir, au printems & en automne, il se présente naturellement la question suivante, savoir: *Si la reproduction de cette végétation est due à une nouvelle création spontanée dont la puissance tiendroit à l'humidité de la terre, ou bien si elle ne provient que de ce que malgré les intempéries de l'air il se conserve quelque part des parties comme insensibles de ces filets, qui suffisent pour la multiplier de nouveau, ce qui rentreroit dans l'ordre naturel des plantes parfaites qui se multiplient la plupart au moyen de leurs graines.*

M. *Adanson*, pour s'assurer de ce dernier point, a conservé dans des cornets de papier non-seulement des lambeaux de *tremella*, mais encore des filets du *conferva* de *Pline*, & de quelques autres végétations ana-

logues des *byssus-plantes*, dans le dessein de les semer dans les saisons & les lieux les plus convenables, afin de savoir si elles avoient la vertu reproductive à la maniere des graines, & si cette vertu se conservoit après plusieurs années d'exsiccation de ces plantes; enfin à quel nombre d'années s'arrêtoit cette faculté reproductive; mais les circonstances ne se sont pas montrées alors assez favorables pour suivre cet objet: objet qui bien éclairci, peut donner la solution d'un problême de l'Histoire naturelle, parce qu'il n'a point encore été appuyé de preuves solides, & qu'il leveroit les doutes physiques qui nous restent en cela sur les facultés des plantes. Nous avons dit à l'article CONFERVA, que le Docteur *Desinars* a proposé en quelque sorte cette même question dans le *Journal Economique*: consultez aussi l'article NOSTOCH au mot MOUSSE & l'article FUCUS.

TREMORISE. *voyez* TORPILLE.

TRENTANEL, est la même plante que la malherbe ou thymelée ou garou; *voyez* BOIS GENTI.

TRETTE-TRETTE. Animal de l'île de Madagascar, qui est de la grandeur d'un veau de deux ans. L'Auteur du *Dictionnaire des animaux* dit, que ce quadrupede a la tête ronde & la face ressemblante à celle de l'homme: les pieds de devant & de derriere sont semblables à ceux du singe: il a le poil frisé, la queue courte, & les oreilles comme celles d'un homme. *Flacourt* assure qu'il ressemble à un autre quadrupede nommé *tavocht*, lequel est décrit par *Ambroise Paré.* Au reste le trette-trette est un animal fort solitaire que les Insulaires évitent avec autant de précaution que cet animal a soin de les fuir lui-même.

TRIBADES. *Voyez à l'article* HERMAPHRODITE.

TRIBULE AQUATIQUE, *tribulus aquaticus; trapa natans*, LINN. Cette plante que l'on nomme aussi *macre* ou *macle*, *cornuelle*, *corniole*, *châtaigne d'eau*, *saligot* & *truffe d'eau*, croit dans les rivieres, sur-tout dans les lacs, dans les étangs, dans les fossés des villes & dans les endroits où il y a des eaux croupissantes, ou dont le sol est limoneux ou marécageux. Sa racine est très-longue, garnie par intervalles d'un

grand nombre de fibres, en partie flottantes dans l'eau, & en partie attachées au limon ou vers le fond de l'eau; en grossissant elle pousse vers la superficie de l'eau plusieurs feuilles larges, presque semblables à celles du peuplier ou de l'orme, mais plus courtes, ayant en quelque sorte, dit *Lémery*, la forme rhomboïde, relevées de plusieurs nervures, crenelées en leur circonférence, attachées à des queues longues & grosses : ses fleurs sont petites, composées chacune de quatre pétales blancs, avec autant d'étamines; à ces fleurs succedent des fruits semblables à de petites châtaignes, mais armés chacun de quatre grosses pointes ou épines dures, de couleur grise, couvertes d'une membrane qui s'en sépare, lesquels ensuite deviennent noirs presque comme du jais, lisses & polis, & renferment dans une seule loge une maniere de noyau ou d'amande formée en cœur, dure, blanche, revêtue d'une membrane, & très-bonne à manger, d'un goût approchant de celui de la châtaigne, mais plus fade.

On prétend que c'est la *macre* qui a donné le modele & le nom à ces machines de fer pointues en tous sens, qu'on appelle *chausse-trapes*, & qu'on répand en tems de guerre sur la route de l'ennemi pour l'arrêter dans sa fuite.

Le fruit du tribule aquatique est astringent, rafraîchissant, résolutif & propre pour arrêter les cours de ventre & les hémorragies. On assure que les Thraces & ceux qui habitent les bords du Nil, font avec l'amande de ce fruit un pain d'un goût assez agréable : les feuilles servent à engraisser leurs chevaux. En France, dans le Maine & dans l'Anjou, quelques-uns font cuire le fruit entier sous la cendre ou dans l'eau bouillante; mais la saveur en est plus fade que celle des châtaignes: on en fait aussi du pain & une espece de bouillie dans le Limousin. On prend pour cela de ces amandes à moitié cuites dans l'eau & dépouillées de leur écorce: on les pile dans des mortiers de bois, & sans y ajouter ni lait ni eau, on en prépare un mets dont les enfans sont fort friands: il y en a même qui les mangent crues comme des noisettes.

On se sert extérieurement de cette plante pilée en

cataplasme dans les inflammations. Sa décoction au vin & avec le miel est un gargarisme très-propre pour les gencives ulcérées ; son suc pur est estimé propre pour les ophthalmies.

TRIBULE TERRESTRE, *tribulus terrestris.* On nomme aussi cetre plante *herse*, *croix de Chevalier & saligot terrestre :* elle croît abondamment dans les pays chauds, en Italie, en Provence, en Languedoc & en Espagne. Sa racine est longue, simple, blanche & fibreuse; elle pousse plusieurs petites tiges longues d'environ un demi-pied, couchées par terre, rondes, noueuses, velues, rougeâtres & rameuses : ses feuilles naissent rangées par paires le long d'une côte simple, semblables à celles du pois chiche ou de la lentille; elles sont velues : ses fleurs sortent des aisselles des feuilles, composées chacune de cinq pétales jaunes, disposés en rose, avec dix petites étamines dans le milieu : à ces fleurs succedent des fruits durs, armés de plusieurs pointes ou épines longues & aiguës, ressemblant en quelque sorte, à une croix de Chevalier de Malte, composés chacun de cinq cellules qui renferment des semences oblongues.

Cette plante sort de terre sur la fin de Mai : elle fleurit & grene en Juillet & Août ; elle sert de nourriture aux ânes. Le fruit de ce tribule est détersif, apéritif & astringent : on croit aussi que sa décoction étant répandue dans une chambre, en chasse les puces.

TRICHITES. Des Minéralogistes ont désigné sous ce nom le vitriol qui s'attache sous la forme de cheveux ou cristaux capillaires, autour de certaines masses de terres ou pierres qui contenoient des pyrites qui se sont effleuries. *Voyez* PYRITES *&* VITRIOL.

TRICOLOR ou JALOUSIE. Plante de parterre, dont les feuilles sont comme enluminées de trois couleurs, verte, rouge & jaune : c'est l'*amarante de trois couleurs.* Voyez ce mot & l'article JALOUSIE.

TRICOTÉE ou CORBEILLE. Espece de came blanche, nommée ainsi à cause du réseau singulier de sa robe. Les stries coupées sur les deux sens forment un ouvrage réticulé, granuleux ; ses bords sont épais, taillés en biseau, & très-finement dentelés. *Voy.* CAME.

TRIMENE. En Bretagne on donne ce nom à une variété de trefle qui convient le mieux pour certaines prairies ambulantes. Il differe du trefle ordinaire par la hauteur de sa tige & la largeur de ses feuilles.

TRIMERES. M. de *Réaumur* donne ce nom à des mouches à deux aîles, qui ne vivent que trois jours: *Voyez* MOUCHES.

TRINGA. *Voyez* PHALAROPE.

TRIOLET. *Voyez* TREFLE.

TRIPLE-FEUILLE. *Voyez à l'article* DOUBLE-FEUILLE.

TRIPOLI, *alana aut tripela*. C'est une terre endurcie, légere, d'une couleur qui le plus souvent tire un peu sur le rouge, & qui tire son nom de la ville de Tripoli en Barbarie, d'où on la tiroit autrefois. La grande légéreté de cette terre a fait croire que c'étoit une pierre calcinée par des feux souterrains. M. *Garidel*, dans un Mémoire imprimé dans le troisieme Tome des Mémoires présentés à l'Académie, dit qu'il croit que le tripoli est du bois fossile qui a souffert dans l'intérieur de la terre une altération propre à le rendre tel. Il a été confirmé dans cette opinion par l'inspection des lieux où on le tire à Polinier en Bretagne, près de Pompéan, à quatre lieues de Rennes. Les trous dont on le retire, n'ont que trente pieds de profondeur. Ces puits présentent de tous côtés de grands troncs d'arbres, dont l'organisation végétale est encore conservée de maniere qu'on n'a aucune peine à la reconnoître. M. *Garidel* a aussi envoyé à M. *Bernard de Jussieu*, des échantillons de ce bois fossile en divers états: on remarque dans ces morceaux la gradation des changemens que ce bois souffre dans l'altération qui le convertit en tripoli. Dans les uns on voit clairement l'écorce du bois: ces morceaux brûlés donnent des cendres semblables à un produit végétal. Dans les anciens puits on trouve ce bois dans un état de vraie pétrification.

Quoiqu'il en soit, M. *Guettard* ne pense point que l'on puisse dire que le tripoli soit toujours une matiere produite par des arbres devenus fossiles. Il apporte pour preuve, dans un Mémoire imprimé parmi ceux

de l'Académie pour l'année 1755, l'examen que l'on a fait d'une carriere de tripoli, environ à sept lieues de la ville de Menat en Auvergne. Cet examen ne présente point la moindre idée de bois fossile. Ces carrieres occupent les deux bords d'un ruisseau. On y trouve trois especes de tripoli; savoir, du rouge, du noir & du gris: ils sont disposés par bancs inclinés de l'Orient à l'Occident, le tout est surmonté d'environ douze pieds de terre.

La pierre de tripoli ressemble aux craies par les molécules dures, fines & aisées à séparer, dont elle est composée; mais elle en differe en ce qu'elle n'est point dissoluble dans les acides; qu'elle devient compacte & plus dure dans le feu. L'analogie est plus grande entre le tripoli & les schistes: il a de commun avec ces dernieres l'inclinaison des bancs, la facilité de se séparer quelquefois par feuillets, & la finesse des parties. Les tripolis noirs & bruns ne s'attachent pas plus à la langue, que les schistes de même couleur; tandis que les tripolis & les schistes rougeâtres ou de couleur isabelle, s'y attachent en empâtant, comme les terres bolaires. Malgré ces ressemblances, M. *Guettard* croît devoir les placer entre les glaises & les schistes, & en faire une classe intermédiaire: comme les glaises, ils sont indissolubles par les acides; comme elles, ils se durcissent au feu ordinaire (quand ils contiennent des parties métalliques, ils y rougissent); comme elles, ils ont quelque douceur au toucher; en un mot, ils paroissent en avoir les principaux caracteres, du moins leur ressemblent-ils beaucoup plus qu'aux pierres calcaires.

Nous sommes descendu dans les tripolieres de Menat & de Polinier, & nous avons remarqué qu'au premier coup d'œil, cette sorte de terre compacte prise à Menat, ressemble à des especes de schistes, & celle de Polinier à des parties d'arbres décomposées, d'une saveur un peu désagréable: (celle-ci est legérement alumineuse après avoir été calcinée; aussi donne-t-elle à la distillation une liqueur acide vitriolique: on dit que par la sublimation elle fournit du sel ammoniac). Sous l'une & l'autre configuration, les tripolis ne sont

que des glaises, plus ou moins arides, & souvent ochracées, chariées par des eaux qui ont déposé cette substance, laquelle en se précipitant a formé alternativement des couches, ou s'est moulée dans les creux souterrains. Le tripoli est employé par les Lapidaires, Orfevres, Chauderonniers, Miroitiers, pour polir & blanchir leurs ouvrages. On doit choisir celui qui est privé de parties sableuses, qui est tendre & facile à pulvériser. Les Fondeurs s'en servent aussi pour faire des moules, parce qu'il est très-propre à resister à l'action du feu.

TRIPS, *thryps*. Genre d'insectes les plus petits de tous les insectes à étuis. Leur bouche est formée par une simple fente longitudinale; leurs antennes sont filiformes: leurs tarses qui ont chacun deux articles, sont garnis de vésicules; les deux premieres pattes tiennent au corselet, & les quatre autres au-dessous de la poitrine: la consistance des étuis est peu considérable. Le *trips* vit dans les fleurs & sous les écorces des vieux arbres: il vole peu, mais court assez vite.

TRIPTERE. *Voyez ce que c'est à l'article* INSECTE.

TRIQUE-MADAME. *Voyez* JOUBARBE.

TRISULCE. *Voyez à l'article* QUADRUPEDE.

TRITICITE. Pierre figurée; elle porte l'empreinte d'épis de blé.

TRITOME, *tritoma*. Insecte coléoptere à antennes plus grosses vers le bout, & beaucoup plus longues que les antennules. Son corps est alongé: il n'a que trois pieces ou articulations aux tarses, d'où lui est venu son nom. Ce petit animal, qui est assez rare, a la tête & le dessous du ventre jaunâtres: son corselet est noir, assez large, ponctué irrégulièrement & un peu bordé sur les côtés. On distingue vers la base deux enfoncemens comme dans certains buprestes; les étuis sont noirs, striés, longs, & ont chacun deux grandes taches fauves. On le trouve sous l'écorce du vieux saule.

TRITON, *tritonus*. C'est un très-bel oiseau de la Nouvelle-Espagne, remarquable par la diversité de son plumage & par la beauté de son chant qu'il fait varier, dit *Niéremberg*, de trois différentes façons, de maniere que quand on l'entend former ces trois dif-

férens tons, il semble qu'ils sortent de trois gosiers, plutôt que d'un seul. *Consultez* NIEREMB. *Hist. Nat. Exot. L. X. c.* 34.

TRITONS. Monstres marins, dont les Voyageurs, les Peintres & les Poëtes ont dit des choses merveilleuses. Les tritons de mer ne sont autre chose que les prétendus hommes marins qu'on trouve dans la mer du Brésil: les Sauvages les appellent *ypapapia*. Voyez HOMME MARIN.

TRITRI. *Voyez* TITRI ou TITIRI.

TROCHE, *trochus*. Coquillage univalve, contourné à plusieurs spirales, de forme conique ou en pain de sucre, avec une base aplatie, & une bouche oblongue & comprimée: il y en a d'unies & de hérissées; ce coquillage est aussi connu sous les noms de *trompe*, de *sabot* & de *toupie*. Voyez au mot SABOT. Les *troches* font de la famille des limaçons à bouche aplatie. On appelle *trochilites* ces sortes de coquilles devenues fossiles.

TROCHITES ou TROQUES. On donne ce nom à des articulations en forme de petites roues ou d'étoiles isolées, souvent percées au centre, & gravées sur la surface: on prétend que ces corps que l'on trouve si souvent dans la terre & dans un état de spath, sont les articulations de vers de mer rameux, qu'on nomme *tête de méduse* ou *étoile de mer arbreuse*. *Rumphius* ou plutôt *Halma*, a compté dans un animal de cette espece quatre-vingt-un mille huit cents quarante articles ou portions de membres très-distinctes. Nous avons parlé de ce zoophyte au mot PALMIER MARIN, où nous avons donné aussi l'histoire de l'ENCRINITE, do l'ENTROQUE, &c.

TROENE, *ligustrum*. Grand arbrisseau qui est fort joli vers la fin du printems, lorsque toutes ses fleurs sont épanouies: il vient communément en Europe dans les haies, les bois & les lieux incultes, où sa hauteur ordinaire est de six ou huit pieds; mais avec quelque culture, on peut le faire monter jusqu'à douze pieds: sa racine est étendue obliquement de côté & d'autre; ses branches sont nombreuses, flexibles, menues & droites; ses fleurs viennent au sommet des rameaux

ramassées en grappe comme celles du lilas : elles sont blanches, d'une odeur suave, d'une seule piece en entonnoir découpé ordinairement en quatre segmens, & qui renferme deux étamines; elles paroissent en Juin. Il leur succede des baies molles, noires, presque sphériques, de la grosseur du genievre, & très-ameres. Cette plante est fort employée par les Jardiniers pour représenter différentes figures à cause de ses tiges rameuses très-pliantes, & de ses feuilles qui sont d'un beau vert, mais il exige beaucoup d'attention sur-tout pour le tailler. L'écorce des tiges est cendrée, & le bois intérieur est blanchâtre: on peut greffer sur cette espece les troênes à feuilles panachées. Comme les troênes ne sont pas délicats, on peut en mettre dans les remises, car les merles, les grives & autres oiseaux se nourrissent de leurs fruits, qui ne sont mûrs qu'en automne, & qui restent sur l'arbrisseau pendant tout l'hiver. On tire de ces baies une couleur noire & un bleu turquin, dont on se sert pour les enluminures : les Frelateurs les emploient quelquefois pour donner de la couleur & un goût singulier au vin. Les branches de troêne les plus flexibles sont aussi employées à faire des liens & de petits ouvrages de vannerie : son bois n'est point attaqué par les insectes; il est dur, souple & durable. On s'en sert utilement pour des perches ou échalas de vignes: on l'emploie aussi pour faire la poudre à canon.

La décoction des feuilles ou des fleurs de trôene est recommandée pour les maux de gorge, pour les ulceres de la bouche, & pour raffermir les gencives dans les affections scorbutiques.

Nous avons parlé du troêne d'Egypte au mot ALCANA. On distingue plusieurs autres sortes de troêne : il y a le *troêne* panaché de jaune; le *troêne* panaché de blanc; le *troêne* toujours vert: celui-ci est originaire d'Italie, & s'éleve à dix-huit pieds de hauteur.

TROMBE ou TROMPE, *typho aut sypho.* Météore extraordinaire qui paroît sur la mer, qui met les vaisseaux en danger, & qu'on remarque très-souvent dans un tems chaud & sec: c'est une nuée condensée, dont une partie se trouvant dans un mouvement rapide

& circulaire, comme autour d'un axe, caufé par deux vents qui foufflent directement l'un contre l'autre, tombe par fon poids & prend la figure d'une colonne, tantôt conique, tantôt cylindrique : elle tient toujours en haut par fa bafe, qui n'imite pas mal le large bout d'une trompette, tandis que la pointe regarde notre globe. Les trombes font creufes en dedans & fans eau, parce que la force centrifuge pouffe hors du centre les parties internes. Plufieurs parties aqueufes fe détachant de la circonférence forment la pluie qui tombe tout autour du tourbillon : lorfque le vent inférieur eft le plus fort, la trombe fe trouve emportée & eft fufpendue obliquement à la nuée; alors on entend un bruit fourd & mêlé de fifflemens. Par-tout où ce tourbillon tombe, il caufe de grandes inondations par la prodigieufe quantité d'eau qu'il répand : il en tombe même quelquefois de la grêle, & les dégâts qu'il produit font affreux. *Confultez l'Hiftoire de l'Académie*, *années* 1727, 1737 & 1741.

Les trombes font fréquentes auprès de certaines côtes de la Méditerranée, fur-tout lorfque le ciel eft fort couvert, & que le vent fouffle en même tems de plufieurs côtés : elles font plus communes près des caps de Leodicée, de Grecgo & de Carmel. *Voyez les articles* TEMPÊTE, OURAGAN & VENTS.

Il y a auffi les trombes ou *trompes de pouffiere ;* les payfans les appellent *forciers*. Ce font des colonnes de pouffiere que l'on voit quelquefois en pleine campagne dans un tems de fécherefse, plus communément dans les champs entourés de haies affez hautes, ou au milieu des chemins poudreux, tels que ceux des grandes routes, & bordés d'arbres. Ces trompes ou tourbillons de pouffiere qui s'élevent plus ou moins dans l'air, produifent des effets très-finguliers; lors fur-tout qu'elles fe multiplient & qu'elles fe rencontrent. Ces trompes prennent naiffance de la pouffiere que le vent emporte en différentes directions à l'inftant d'un ouragan. Le vent fe comprime en entrant dans les lieux clos, & chaque bouffée de ce vent éleve dès l'endroit par lequel il entre, la pouffiere qu'on lui voit rouler, jufqu'à ce que rencontrant un corps folide, élevé & formant une

finuosité, un angle ou cul-de-sac, cette même poussiere trouvant un obstacle à son passage, s'éleve aussi de plus en plus dans l'atmosphere, tant que la bourrasque dure; les coups de vent cessant, la poussiere se dissipe en tombant peu à peu au loin, suivant la premiere impression qu'elle a reçue du vent. M. *Guettard*, observant les trompes de poussiere dans le Poitou, pense que les trompes d'eau de mer se forment ainsi dans les parages où l'on en voit si fréquemment. L'eau de la mer, dit cet Académicien, étant balayée en sa surface par un vent violent & qui vient de loin, ce vent poussera devant lui une masse de vapeurs d'eau, qui ne deviendra bien sensible qu'après avoir rencontré un flot considérable; un tel obstacle forcera la masse vaporeuse à s'élever dans l'atmosphere tant que le coup de vent durera. Cette masse d'eau prendra la forme d'un cône renversé, & la partie de cette masse qui sera la plus élevée, étant dans une région plus raréfiée, s'étendra davantage & formera une base au cône, dont la pointe sera sur la surface de la mer. Cette pointe devenant trop grêle pour s'opposer au passage du vent, alors ce vent la dépasse & se fait sentir aux vaisseaux qui sont dans la même direction, & ceux des vaisseaux qui sont près de la trompe peuvent en être inondés: il y a plus, la trompe retombant sur elle-même avec tout son poids, occasionnera un nouveau coup de vent des plus violens, en comprimant la portion de l'atmosphere où sera le vaisseau, & pourra le faire périr ou au moins le mettre dans un très-grand danger, si l'on n'a pas eu le tems de se préparer à cet effet subit & de carguer les voiles. Les grandes rivieres produisent aussi des trombes. *Consultez le second volume des Mémoires sur différentes parties des Sciences & Arts.*

TROMPE. Nom que l'on donne à un organe qui se trouve au bout du nez de quelques animaux, & dont la construction, la forme & l'usage sont très-différens. *Voy. à l'article* TROMPE *aux mots* ÉLÉPHANT & INSECTES. On donne aussi le nom de trompe à la *toupie* & au *sabot*. Voyez ces mots.

TROMPETTE, *psophia crepitans*. Nom que l'on donne à des oiseaux qui ont un chant que l'on prétend

rendre quelques ſons approchans de celui de la trompette.

Le Pere *Labat* dit que ces oiſeaux ſont tout noirs, de la groſſeur & preſque de la figure d'un coq d'Inde. Ce qu'ils ont de particulier, c'eſt un bec double ou plutôt deux becs l'un ſur l'autre, dont celui de deſſus pourroit être regardé comme un nez creux, qui vraiſemblablement contribue beaucoup au ſon de trompette que cet oiſeau fait entendre. Cet oiſeau, qu'on nomme auſſi *monocéros*, a trois doigts devant & un derriere : il eſt fort commun ſur la riviere des Amazones. C'eſt le *trompetero* des Eſpagnols.

Cet oiſeau eſt fort familier & n'a rien de particulier que ſon eſpece de chant ; c'eſt mal-à-propos, dit M. *de la Condamine*, qu'on a pris ce ſon pour un chant ou pour un ramage. Il paroit qu'il ſe forme dans un organe différent, & précisément oppoſé à celui de la gorge. *Mém. de l'Acad. des Sciences*, *année* 1745.

Cette deſcription qui convient aſſez à une eſpece de *calao*, voyez ce mot, n'a aucun rapport avec l'oiſeau appellé *trompette*, envoyé de la Colonie de Surinam, & que nous avons vu vivant dans la ménagerie de la Haye. M. *Voſmaër* le décrit très-bien dans l'Ouvrage par cahiers qu'il donne du Cabinet de curioſités du Stathouder. Il ne faut lire que cette deſcription ; toutes celles qu'en ont donné les Auteurs ſyſtématiques, ſont obſcures, défectueuſes. Le corps de cet oiſeau nous a paru être de la groſſeur de celui du faiſan ordinaire, & tient aſſez de la figure de la grue. Sa hauteur, de la terre où portent ſes pattes juſqu'au ſommet de la tête, eſt de 18 pouces : la longueur des jambes juſqu'au ventre eſt de 8 pouces & demi. Le bec reſſemble aſſez à celui des outardes : il eſt un peu recourbé au bout, & la couleur eſt d'un vert ſale ; l'iris eſt d'un jaune obſcur ; la langue eſt cartilagineuſe, plate & frangée à ſon extremité : la tête & le cou ſont garnis de petites plumes courtes comme du duvet, & d'un noir pâle ; c'eſt le même plumage d'une partie de la poitrine, de tout le deſſous du corps, des cuiſſes, & de la plus grande partie du dos. A la baſe du cou, ſur le devant & ſur toute la poitrine les plumes ſont

plus grandes, fort belles, d'une couleur changeante de vert, de bleu, de rouge & de jaune doré. Les jambes sont verdâtres; les pieds ont trois doigts antérieurs, & un très-petit par derriere: les ongles sont courts & pointus. Sous les pieds, près du talon, il y a des durillons ronds.

Cet oiseau n'est ni farouche ni peureux; il est même caressant, reconnoissant & si familier qu'on peut le prendre avec la main lorsqu'il mange ce qu'on lui présente. Il a la démarche de la grive: tantôt il court avec vitesse, tantôt il marche à grands pas & avec un maintien grave; quelquefois aussi il sautille fort gaiement. Pour se reposer il se tient le plus souvent sur un pied & retire l'autre. Dans cette attitude son corps prend une position plus horizontale; le dos se courbe ou s'éleve davantage, & le cou se raccourcit. Si on inquiete l'oiseau, alors il se redresse, alonge le cou, incline le corps & paroît être de toute autre espece. Le trompette est un oiseau qui aime à se tenir propre & à passer par son bec les plumes de son corps & de ses ailes. Veut-il joûter avec ceux de son espece, ils se mettent à sauter, & donnent d'assez forts mouvemens & battemens d'ailes. Ils mangent volontiers du sarrasin, du pain, même de petits poissons & de la viande. Ce goût pour le poisson, & leurs jambes assez longues font présumer qu'ils appartiennent aux oiseaux imantopedes qui fréquentent les lieux aquatiques. Une propriété remarquable qui distingue ces oiseaux, consiste dans le bruit tout-à-fait singulier qu'ils font souvent d'eux-mêmes, & qu'ils aiment à répéter quand une personne près d'eux le contrefait. Ce chant est quelquefois précédé d'un cri sauvage, interrompu par un son approchant de celui de *scherek, scherek*, auquel suit le bruit singulier en question, qui a quelque rapport au gémissement des pigeons. De cette maniere on leur entend donner cinq, six ou sept fois avec précipitation un son sourd, à-peu-près comme si l'on prononçoit la bouche fermée, *tou, tou, tou, tou, tou, tou, tou*, traînant le dernier *tou*..... fort long-tems, & le terminant en baissant peu à peu de note; en un mot d'une maniere lamentable. Ce son ne vient point de

l'anus, comme l'ont dit quelques Auteurs: il est formé par une foible ouverture du bec, & par une espece de poumons particuliers à presque tous les oiseaux, quoique de forme différente. Lorsque l'oiseau pousse son cri, on voit son ventre & sa poitrine se remuer. Le Docteur *Pallas* a disséqué un de ces oiseaux. " La „ trachée artere, dit-il, avant d'entrer dans les pou- „ mons, est de l'épaisseur d'une grosse plume à écrire, „ osseuse & absolument cylindrique. Dans la poitrine „ elle devient cartillagineuse, & se divise en deux ca- „ naux hémicicles, qui prennent leur cours vers les „ poumons, & dont le gauche est fort court, mais „ le droit s'étend jusqu'au fond du bas ventre, & est „ séparé par des membranes transverses en trois ou quatre lobes." Ce sont donc, dit M. *Vosmaër*, ces poumons qu'on doit regarder en grande partie comme les causes motrices des divers sons que donnent les oiseaux. L'air pressé par l'action impulsive des fibres, cherche une issue par les grosses bronches du poumon charnu, rencontre en son chemin de petites membranes élastiques qui excitent des frémissemens, lesquels peuvent produire toutes ces sortes de tons. Consultez les *Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris*, *ann.* 1753, *pag.* 293. Voyez maintenant GRUE CRIARDE.

TROMPETTE. Grand poisson anguille des Indes orientales. *Ruisch* dit, que quand la nuit est arrivée & que la mer est calme, ce poisson forme un grand bruit qu'on peut entendre jusqu'à un demi-mille du lieu où il nage; c'est ce qui lui a fait donner le nom de *poisson trompette*. Sa couleur est jaune, variée de lignes blanches: il a des aiguillons sur le dos, mais point de nageoires, si ce n'est proche de la queue où il se trouve deux larges nageoires presque carrées; il a un bec long & osseux, & quand ce poisson veut siffler, il n'en ferme pas l'extrémité, mais l'avançant sur l'eau, il attire l'air, ce qui lui fait former des sons, des sifflemens.

TROMPETTE DE MER ou CONQUE DE TRITON. Coquillage univalve fait en cornet, long, tors, sur-tout vers le sommet ou petit bout, fort ventru, très-évasé par la bouche; la levre extérieure dentelée, &

& sa robe est cannelée & imite le plumage de la perdrix : on en trouve dans les mers des Indes, de l'Amérique & dans la Méditerranée ; c'est le vrai buccin des Anciens : *Voyez* Buccin. On perce le petit bout de cette coquille, & on s'en sert comme d'un cor pour se faire entendre de loin.

TRONC, *truncus*. Nom donné à la tige principale d'un arbre, ou à la partie des plantes qui naît de la racine, & à cette partie du corps des animaux, comprise depuis la tête jusqu'au coccix. *Voyez le mot* Arbre, *& ce que nous avons dit à l'article* Squelette, *inséré à la suite du mot* Os.

TRONCHON. Poisson de mer, bleu, plus large que le *derbio*, mais plus court, plat & sans écailles ; son dos est bleu & son ventre blanc : il a deux traits qui vont de la tête à la queue, celui de dessus est tortu, & celui de dessous droit. Les parties intérieures de ce poisson sont semblables à celles du *derbio*, espece de glaucus. Sa chair est molle & de fort bon goût : on pêche le tronchon dans la Méditerranée.

TROPILLOT. *Voyez* Aura.

TROUPEAU, se dit d'un nombre plus ou moins considérable d'animaux du même genre, & qui vivent en société. On dit plus communément un *troupeau de moutons* ou *de bêtes à laine*. Nous avons parlé de la multiplication & de la conservation de ces sortes d'animaux à l'article Belier.

TROUPIALE, *icterus*. Genre d'oiseau de l'ordre des pies : les troupiales dont on distingue plusieurs especes ou onze variétés bien distinctes, ont quatre doigts, trois devant & un derriere ; la plupart ont un plumage où le noir, le brun, & sur-tout le jaunâtre dominent. Huit especes appartiennent au Nouveau-Monde, & les trois autres à l'ancien Continent. Le *troupiale des Antilles* ou de la Guiane est d'une couleur jaune orangée sur le dos, tout le reste est noirâtre ; il est de la grosseur du merle.

Parmi les autres especes de troupiales, il y en a qui ressemblent à un étourneau, & à plumage de bruant ; il y en a aussi dont le plumage est noir &

rouge. Le troupiale appellé *cassique jaune du Brésil*, est d'une grande beauté; c'est le *japu du Brésil :* il y en a aussi de rouges. Il y a une espece de troupiale à queue annelée, *icterus cauda annulata*, & qui est du volume d'un pigeon ordinaire. L'on distingue encore le troupiale huppé de Madras ; le troupiale aux ailes rouges, *icterus pterophœniceus*, c'est l'*étourneau rouge-aile* d'Albin. L'oiseau appellé *baltimore* est le troupiale du Maryland. Nous avons dit qu'on en connoit de plusieurs couleurs & de différentes contrées d'Amérique. Les oiseaux appellés *carouges*, appartiennent encore au genre des troupiales.

Il paroît que le nouveau Continent est la vraie patrie, la patrie originaire des troupiales & de tous les autres oiseaux cités ci-dessus & qu'on a rapportés à ce genre.

Quoique les troupiales ressemblent dans la plupart de leurs actions à l'étourneau, & qu'ils paroissent méchants, cependant ils doivent avoir les mœurs très-sociales, puisque l'amour qui divise tant d'autres sociétés, semble au contraire resserrer les liens de la leur : bien loin de se séparer deux à deux pour s'apparier & remplir sans témoin les vœux de la nature sur la multiplication de l'espece, on en voit quelquefois un très-grand nombre de paires sur un seul arbre, & presque toujours sur un arbre fort élevé & voisin des habitations, construisant leurs nids, pondant leurs œufs, les couvant & soignant leurs familles naissantes. Ces nids sont de forme cylindrique, suspendus à l'extrémité des petites branches des arbres les plus élevés & flottans librement en l'air ; en sorte que les petits nouvellement éclos y sont bercés continuellement. Mais certaines gens, qui se croient bien au fait des intentions des oiseaux, assurent que c'est par une sage défiance que les peres & meres suspendent ainsi leurs nids, & pour mettre la couvée en sûreté contre certains animaux terrestres, & sur-tout les serpens.

On met encore sur la liste des vertus sociales du troupiale la docilité, c'est-à-dire la disposition naturelle à subir l'esclavage domestique, disposition qui se rencontre presque toujours avec l'humeur sociale.

TRUEN. Espece d'oiseau aquatique de l'isle de Feroë : il est nommé *trucn*, qui signifie *voleur*, parce qu'il dérobe aux autres oiseaux leur nourriture ; il leur donne la chasse & les poursuit à coups de bec, jusqu'à ce qu'ils laissent échapper leur proie ; alors il fond dessus avec rapidité, & l'attrape même dans l'air. C'est ainsi qu'il trouve le moyen de se nourrir, ne pouvant pas lui-même plonger pour attraper les poissons au fond de l'eau ; c'est peut-être le *strund-jager*. Voyez ce mot.

TRUFFE : *Voyez au mot* CHAMPIGNON. Il est fait mention aussi de la truffe de cerf, *tubera cervina*, à l'article *champignon*.

TRUFFE D'EAU. *Voyez* TRIBULE AQUATIQUE.

TRUFFE ROUGE. C'est la pomme de terre, ou l'artichaut des Indes, ou la batatte commune des jardins : elle est quelquefois blanche. *Voyez* BATATTE.

TRUIE ou TRUYE. C'est la femelle du verrat ou pourceau mâle. *V. à l'art.* SANGLIER.

TRUITE ou TROUTTE, *trutta.* Poisson de riviere à nageoires molles & du genre des saumons. Il y a les tuites simplement dites ou de riviere, & les truites saumonées, soit de lac, soit d'étang.

La truite, dit *Willughby*, est plutôt longue que large, & semblable au saumon : elle a la tête courte, arrondie, le museau mousse ; le corps épais, terminé par une queue large ; l'ouverture de la bouche ample, & les mâchoires garnies d'une simple rangée de dents sur leurs bords : le palais est garni aussi de trois rangées longitudinales & paralleles de petites dents ; la rangée du milieu est la plus grande ; la langue est armée ordinairement de dix ou six dents recourbées ; les yeux sont un peu grands ; l'iris d'un jaune argenté ; les narines doubles ; le corps est couvert de petites écailles & d'une peau qui se ride, & qui se détache aisément de la chair ; le dos est brun, mais quand le poisson est grand, il est semé de taches noires fréquentes, même sur la tête ; les côtés sont aussi tachetés de rouges comme du vermillon, mais jaunâtres au-dessus des lignes latérales qui s'étendent depuis les ouies jusqu'au dessus de la queue : il a deux nageoires au dos, dont l'antérieure est composée de douze à treize rayons, & mar-

quetée de beaucoup de taches noires ; la nageoire postérieure est petite, grasse, sans rayons, & rouge par le bord ; la queue est plus large que celle du saumon, & taillée en segmens de cercles à lisieres rouges ; les nageoires du ventre sont à rayons & de couleur jaunâtre ou rougeâtre.

La truite, dit *Artedi*, a soixante vertebres en tout, & environ trente côtes de chaque côté : ce poisson ressemble beaucoup au saumon à l'extérieur, & même dans l'intérieur ; ils ont l'un & l'autre la chair rougeâtre, de petites écailles, le corps marqueté, le bec recourbé, de l'agilité pour sauter en l'air & remonter contre le fil de l'eau, la bonté & l'excellence du goût.

M. *Linnæus* dit que la truite ordinaire atteint rarement un pied de longueur, au lieu que la truite saumonée est communément longue de deux pieds : la chair en est plus blanche & plus pâle en hiver qu'en été ; les truites noires sont rares, les jaunes le sont encore plus. Au reste, il semble que cette sorte de poisson differe en couleur, en grandeur, &c. selon le lieu qu'il habite. *Jean de Muralto* pense que la grande truite, ou la truite de marais, est la truite saumonée : elle est commune, dit-il, dans le pays de Zurich. M. *Bourgeois* observe qu'on pêche de la truite saumonée & de la blanche dans le lac d'Yverdon, qui ne different pas en grandeur : on en prend des deux especes qui ont deux pieds & demi de longueur & qui pesent plus de vingt livres : on en trouve même dans le lac de Geneve qui ont trois pieds de longueur, & qui pesent jusqu'à trente livres.

On prétend que les truites se plaisent, dans le temps du frai, à se laisser gratter & chatouiller le ventre ; alors il n'est pas difficile au Pêcheur de les saisir. Ce poisson est vorace : il se nourrit de certaines mouches de riviere, d'éphémeres, de vers du cousin & d'autres insectes aquatiques ; on dit même qu'il attaque des sangsues, de petites perches & d'autres petits poissons, mais principalement les loches, les goujons & les vairons, même les petits de sa propre espece ; il les poursuit souvent avec tant de force & d'avidité du fond de l'eau jusqu'à la surface, qu'il se jette quelque-

fois dans de petits bateaux qui se rencontrent à son passage. Les truites sont si avides de mouches, qu'elles se laissent amorcer par des mouches artificielles. Elles jettent leurs œufs à la fin de Novembre & au commencement de Décembre, dans des fosses qu'elles se creusent dans les lits de torrens pleins de gravier, ou pierreux. Contre l'ordinaire des autres poissons, elles ne sont pas si estimées, quand elles sont pleines & prêtes à frayer, quoique leur frai soit extrêmement délicat: c'est sur-tout dans les mois de Juillet & d'Août qu'elles s'engraissent, & qu'elles sont plus exquises. La pêche de ce poisson est plus facile & plus abondante au lever du soleil, & par un temps couvert, qu'en plein jour, quand il fait beau temps.

La truite est fort craintive : le bruit du tonnerre l'épouvante tellement, qu'elle demeure comme immobile; cependant elle naît & vit volontiers dans de petites rivieres pierreuses, & qui coulent rapidement, ou tombent par cascades entre des montagnes escarpées. Il s'en trouve d'assez grandes & de très-belles dans de petits ruisseaux qui se précipitent du haut des rochers. Les truites qui se trouvent arrêtées dans des eaux stagnantes, marécageuses ou croupissantes, sont pâles, & étant cuites leur chair n'est pas si ferme ni d'un si bon goût que celles qu'on tire immédiatement des eaux vives d'un ruisseau ou d'une riviere bien rapide, & dont le sol est de gravier ou d'un beau sable. On prend à Vallorbe, dans le canton de Berne, à la source de l'Orbe qui sort d'un rocher, une espece de petite truite qui est aussi rouge & ferme que le saumon; elle a le goût des écrevisses de riviere : elle passe pour la meilleure espece de truite qui soit connue, lorsqu'on la mange au sortir de l'eau; M. *Bourgeois* dit que beaucoup de gourmands la préferent au saumon.

En général, la chair de la truite fait les délices de nos tables: elle fournit un bon suc, & se digere aisément; elle convient même aux Convalescens : mais nous le répétons, il faut la manger presque au sortir de l'eau, & en été; car comme elle a la chair tendre, grasse & délicate, elle se gâte & se corrompt très-promptement. En plusieurs pays on sale ce poisson

comme le hareng, pour pouvoir le transporter; mais il n'est pas, à beaucoup près, si bon alors ni si sain, que quand il est mangé frais. On marine aussi dans l'huile la grande truite du lac d'Yverdon, pour la conserver & la transporter; elle est préférable au thon.

Il y a une autre espece de truite qui a une odeur de thym: nous en avons parle au mot OMBRE; c'est une espece de saumon. *Voyez* OMBRE.

Les Naturalistes font encore mention de truites étrangeres; savoir, la truite des Indes ou d'Amboine: son corps est bleu & tacheté de noir; ses nageoires sont violettes. La truite de Larice: sa tête est violette, & son corps d'un jaune doré; elle est d'un goût plus exquis que nos truites. La truite saumonée des Indiens a la tête rousse & le corps bleuâtre.

TSE-SONG. C'est le grand genevrier de la Chine. *V.* GENEVRIER.

TSHINCA. C'est le girofiier royal des Moluques. *V. à l'art.* GIROFLE.

TSI-CHU ou THI-CHOU. *V.* ARBRE DU VERNIS. Le *thon-chu* est l'*arbre dont on retire de l'huile*. V. ce mot.

TSIELA ou TSIAKELU. Grand arbre fort branchu & dont le fruit n'a point d'odeur, ni de goût. Ce fruit ressemble à nos groseilles, & contient aussi quantité de petits grains rougeâtres. C'est le *ficus Malabarica, fructu ribesii* de l'*Hort. Malabar.* On fait des cordes d'arc avec son écorce. Son fruit donne une couleur rouge, qui sert à teindre les draps de Cambaie.

TSIEM-TANI. C'est le *myxa pyriformi officulo trispermo* de *Ray*. Ce grand arbre croît dans le Malabar, & son écorce est une espece de panacée dans le pays.

Le TSIERIAM-COTTAM du Malabar, est un arbrisseau toujours vert, & dont le fruit baccifere a quelque ressemblance avec nos groseilles. La décoction de ses feuilles est un excellent gargarisme pour les gencives molles & enflammées: son écorce est très-bonne contre les aphtes.

Le TSIEROE-KATOU, est une espece de prunier du Malabar, qui rend par des incisions deux sucs différens; l'un est gommeux, odorant & noircit au soleil: l'autre

eft un fuc rougeâtre, âcre, & qui ulcere la peau: le fruit eft oblong, bleuâtre & cotonneux. On le cultive dans les champs femés de riz, pour en écarter les oifeaux, à caufe de fes qualités pernicieufes. Les Teinturiers fe fervent du fuc de fon fruit avec la chaux pour teindre leur coton mêlé.

TSIN. Les Chinois appellent ainfi une fubftance minérale d'un bleu foncé & qui fe trouve dans quelques mines de plomb près de Canton & Pékin. Les Ouvriers Chinois s'en fervent pour peindre en bleu leur porcelaine. Je foupçonne que le tfin eft le bleu *cobalt* : voyez ce mot.

TSIOEI. Nom que *Séba* donne à deux magnifiques oifeaux: le premier eft des Indes Orientales; on l'appelle autrement *kakopit*, c'eft-à-dire *petit roi des fleurs*, parce que fon plumage varié de jaune, doré, de blanc argenté, de vert & de plufieurs autres couleurs. paroit réunir toutes les plus belles couleurs des fleurs: le milieu du corps & le bout des groffes plumes des ailes font d'un jaune enfumé; fa tête eft petite; fon bec eft long, gros, crochu & blanchâtre; fes pieds & fes ongles font noirs. Cet oifeau fe nourrit de jeunes chenilles qu'il tire des fleurs où elles naiffent. Ceux qui apportent en Hollande ces oifeaux, difent qu'ils font originaires de Macacar & de Bati. *Séba*, *Thef.* I. *Tab.* 63, *n.* 3.

Le fecond eft un oifeau d'Amboine. *Valentin*, dans fon *Hiftoire d'Amboine*, dit qu'on appelle d'ordinaire cet oifeau du nom qui fignifie en François, *oifeau au plumage de foie* : on le nomme auffi le *petit roi des fleurs*. La charmante variété des couleurs de fa parure enchante la vue: fes plumes font rouges fur la poitrine, vertes fur le ventre, de couleur aurore fur le cou, cendrées fur le dos, grifes fur la tête. nuancées de vert & de jaune fur les ailes, lefquelles font dorées & vertes aux bords; tandis que le haut des ailes eft d'un beau noir bordé de jaune: toutes ces couleurs enfemble jettent un grand éclat; fon bec eft jaune, long & crochu; fes pieds font courts. Les ferpens font friands de ces fortes d'oifeaux, qui pourroient bien n'être que des oifeaux de paradis. *Séba*, *Thef.* II, *Tab.* 62, *n.* 2.

TSIO-TEI. Myrte du Japon qui eſt ſauvage, & le même, ſuivant *Kæmpfer*, que le *myrte commun d'Italie*.

TUAL. Dans les iſles Moluques on donne ce nom à la liqueur laiteuſe qui découle par inciſion du palmier à ſagou : *V.* SAGOU & PALMIER.

TUBERCULES Ce ſont des proéminences qu'on obſerve ſur différentes productions naturelles & organiques.

TUBEREUSE ou JACINTHE DES INDES : *voyez ſon article à la fin du mot* JACINTHE.

TUBÉROIDES. M. *Duhamel* donne ce nom à une plante paraſite qui tire ſa nourriture de l'oignon du ſafran, s'attache à ſa ſubſtance & la fait périr : *voyez* SAFRAN.

TUBIPORE ou TUBULAIRES, *tubipora aut tubularia.* On donne ce nom à des corps pierreux qui repréſentent un amas de tubules, c'eſt-à-dire, de tuyaux priſmatiques ou hexagones, ou irréguliers, fort ſaillans, quelquefois ronds, toujours branchus, ſouvent fourchus, d'autres fois diſpoſés par étages, rarement épineux, de différentes groſſeurs : ces tuyaux ſont étoilés comme ceux des aſtroïtes, mais au lieu d'être joints enſemble par leurs côtés, ils ſont iſolés en partie & ne ſont joints que par leur baſe.

Les tubulaires ſont des productions qui ſemblent tenir le milieu entre les madrépores & les coquilles : pluſieurs ſont d'une figure qui ſerpente. Les polypes vivans occupent l'extrémité des cellules ; en général nous regarderons les tubipores comme des tubules étoilés ou à trous, & ceux qui n'auront pas d'étoiles ni trous comme des tubulaires, dont il y en a même de cartilagineux & d'élaſtiques.

Les tubulaires different, dit Monſieur *Bertrand*, des madrépores & des millepores par leurs tuyaux branchus, par leur bifurcation, & par l'irrégularité de leurs jointures, quoiqu'ils aient auſſi ſouvent des pores ou des étoiles, mais plus irrégulieres ou plus groſſiérement faites : ils reſſemblent, dit cet Auteur, aux corallines en forme de buiſſon ; cependant ils en different en ce qu'ils ſont compoſés de tubes creux, & les corallines de branches ſolides : ſous ce rapport, les tuyaux de mer

ou vermiculites, l'orgue de mer, & l'arrosoir, l'antale & le dentale sont des especes de tubulaires.

Il y a des tubipores fossiles : dans cet état ils sont souvent réunis en une masse continue par de la terre ou matiere étrangere. Ce sont les *tubiporites*.

TUBULAIRE : *V.* TUBIPORE.

TUBULITES. On nomme ainsi les tubulaires ou tuyaux isolés, & *vermiculites* ceux qui sont groupés ; les uns & les autres devenus fossiles. Les *tubulicoles* sont les vers à tuyaux. Ces petits animaux sont attachés à un tube ou étui souvent testacé, long & qui diminue peu-à-peu vers l'extrémité postérieure à laquelle on ne voit aucune ouverture. Ils ont quelque ressemblance avec les *néréides tubicoles* : voy. ce mot. M. *Pallas* assigne le nom de *serpula* aux *vers tubulicoles*, ou comme on dit ordinairement, aux *vers à tuyaux*. On en rencontre fréquemment la grande espece parmi les coraux dans les isles des Caribous : sa forme & la couleur de ses ouies, qui ressemblent à des fleurs doubles, lui ont fait donner le nom de *fleurs animales* par les habitans du pays. Ses couleurs sont très-variées ; leurs tubes sont toujours sédentaires, c'est-à-dire, attachés aux rochers que les ont vu naitre.

TUCAN. On designe sous ce nom un petit quadrupede de la Nouvelle-Espagne, qui par sa grandeur, sa figure, ses habitudes naturelles, approche plus de celles de la taupe que d'aucun autre animal. Il me paroît, dit M. *de Buffon*, que c'est la *taupe rouge d'Amérique* de *Séba*.

Le tucan est peut être un peu plus grand que notre taupe, il est comme elle gras & charnu, avec des jambes si courtes que le ventre touche à terre ; il a la queue courte, les oreilles petites & rondes ; les yeux si petits qu'ils lui sont pour ainsi dire inutiles : mais il differe de la taupe par la couleur du poil, qui est d'un jaune roux, & par le nombre des doigts, n'en ayant que trois aux pieds de devant, & quatre à ceux de derriere, au lieu que la taupe en a cinq à tous les pieds ; il paroît en différer encore en ce que sa chair est bonne à manger, & qu'il n'a pas l'instinct de la taupe pour retrouver sa retraite lorsqu'il en est sorti ; il creuse à

chaque fois un nouveau trou ou terrier, en sorte que dans de certaines terres qui lui conviennent, les trous que fait cet animal sont en si grand nombre & si près les uns des autres, qu'on ne peut y marcher qu'avec précaution. *V. maintenant l'art.* TAUPE.

TUE-CHIEN : *voyez le mot* APOCIN, *& celui de* COLCHIQUE,

TUE-LOUP : *V.* ACONIT.

TUF, *tophus aut lapis tophaceus.* Est une concrétion pierreuse, de la nature des stalactites, poreuse, assez légere, peu compacte, formée par un assemblage de molécules terreuses plus ou moins atténuées, & déposées par incrustation sur des corps qui, en se détruisant, y laissent souvent leur empreinte. C'est ainsi qu'on trouve avec le tuf, qui n'est pas éloigné de la superficie de la terre, des mousses, des feuilles & d'autres végétaux pétrifiés ou incrustés, même des coquilles terrestres.

Le tuf se forme journellement, il y en a même d'argileux, & de sablonneux, de marneux, de minéral, de différentes consistances, figures & couleurs : c'est, à proprement parler, une sorte de stalactite limoneuse : *V.* STALACTITES. Les dépôts terreux figurés, les ostéocoles, les sédimens des eaux thermales sont, en ce sens, des especes de tufs stalactites.

On trouve aussi beaucoup de tuf ochreux & glaiseux dans les terres d'étang : il convient pour les engrais des terres ; mais le tuf pierreux ou stalactite est fort contraire au plant, parce que les racines ne peuvent le pénétrer : il leur nuit sur-tout dans les terrains où il se rencontre des parties tuffeuses mêlées parmi le sol, parce qu'elles s'insinuent avec les parties aqueuses dans les tuyaux des plantes qu'elles bouchent & obstruent, & elles ne peuvent plus recevoir des parties nutritives, ce qui les fait sécher & périr. M. *Bourgeois* dit même qu'on observe tous les jours, que les eaux imprégnées des parties tuffeuses, produisent la mortalité de toutes les bonnes especes de plantes dans les prairies qu'elles arrosent : il n'y a que les joncs & les roseaux auxquelles elles ne sont pas très-nuisibles, parce que leurs tuyaux sont beaucoup plus grands que ceux

des autres plantes; les parties tuffeuses y entrent & ressortent avec les parties aqueuses sans y causer d'obstructions : aussi doit-on toujours éviter de planter sur le tuf pierreux ; mais une telle pierre est excellente pour s'incorporer avec le mortier des Maçons.

TUFO. Nom donné par les habitans de Guinée à une espece de fleur au soleil, dont ils se servent en décoction pour se laver les yeux enflammés.

TUI. Dans le Brésil on donne ce nom à plusieurs especes de perroquets qui volent toujours en troupes, ou deux à deux : les forêts en sont pleines ; il n'est pas rare d'en voir quatre ou cinq'cents ensemble perchés sur le plus haut des arbres, où ils font un bruit terrible : *V. l'art.* PERROQUET.

TUILÉE : *voyez* FAITIERE.

TULAXODE, *tulaxodus*. M. *Guettard* donne ce nom à un genre de vermiculaire, dont l'animal n'est pas connu. Le tuyau est conique & divisé intérieurement dans sa longueur, ou seulement à sa partie inférieure ou la plus étroite, en chambres par des cloisons transversales, minces & dures, & qui ne sont pas percées centralement par un tuyau ou siphon.

TULIPE. Les Amateurs de coquilles donnent ce nom à une jolie coquille univalve, du genre des rouleaux : elle est pointillée & mêlée de bleu. Ils l'appellent *brunette*, lorsque ses marbrures sont brunes : *Voyez* ROULEAU. On appelle aussi *tulipe* ou *clochette* une espece de *gland de mer*. Voyez ce mot. Il y a une autre coquille dans la famille des buccins, qui portent encore le nom de *tulipe*.

TULIPE, *tulipa*. La tulipe est, pour la beauté, une des fleurs privilégiées de la Nature, mais aussi une des plus délicates.

Cette plante bulbeuse est, dit-on, appellée *tulipe*, parce qu'elle ressemble au turban des Turcs, qui lui ont donné parmi eux le nom de *tulipan* ou *tulpens* : elle est très-commune en ces pays, & sur-tout dans les près de Tartarie, où les Originaires la connoissent sous le nom de *lale*. *Gesner* a décrit la premiere *tulipe* qui fut apportée de Constantinople en Europe en 1590.

La tulipe a une tige ronde, moelleuſe, accompagnée de quelques feuilles aſſez longues, larges, épaiſſes & dures. On voit croître & s'épanouir, en ſa ſommité, une ſeule fleur qui a ſix feuilles un peu évaſées, & qui a le ventre ſouvent plus large que l'ouverture. Cette ouverture eſt grande, enrichie des plus belles couleurs, jaunes ou purpurines, ou rouges, ou blanches, ou variées. A cette fleur ſuccede un fruit d'une forme oblongue, relevé de trois coins, & rempli de graines fort aplaties. La racine de la tulipe eſt un gros oignon jaunâtre ou noirâtre compoſé de pluſieurs tuniques emboîtées les unes dans les autres.

On voit chez les Fleuriſtes, une variété infinie de tulipes, qui different beaucoup les uns des autres, & qui, lorſqu'elles déploient toutes leurs beautés, effacent toutes les autres plantes d'un jardin. On admire dans ces fleurs l'élégance de la forme, la beauté du deſſin, le ton des couleurs, la richeſſe des nuances. Quelle fineſſe, qu'elle délicateſſe dans le pinceau de la Nature! Les noms qu'on donne aux tulipes ſont ordinairement relatifs à leur couleur & à leur grandeur. On peut voir dans le *Traité des tulipes* une très-longue liſte des différentes eſpeces de ces fleurs. Dans le dernier ſiecle l'amour des tulipes étoit une manie, une eſpece de fureur (on connoît le proverbe *fou-tulipier* :) on y vit quelquefois des familles ruinées par la paſſion pour cette fleur; des carreaux de tulipes étoient pour eux des tableaux momentanés qui ſe priſoient des quinze ou vingt-mille francs. M. *Bourgeois* dit qu'il n'y a point de nation qui pouſſe plus loin l'amour des tulipes, encore aujourd'hui, que les Turcs, & qui les paye ſi chérement. On célebre tous les ans, au mois de Mai dans le ſérail du Grand-Seigneur, une *fête des tulipes* avec une grande pompe.

Les tulipes les plus renommées ſont les *baguettes* : ce ſont celles qui fleuriſſent le plus haut. On demande dans une belle tulipe que le panache (ce ſont les traits jaunes ou blancs, ou d'autre couleur qui ſont ſouvent accompagnés d'un filet noir) tranche nettement ſur le fond de la couleur de la tulipe, & qu'il la perce des deux côtés de la feuille pour jeter un éclat plus vif.

Ainsi une tulipe parfaitement belle est celle dont la couleur & le panache sont bien lustrés, bien opposés entr'eux & relevés de beaux traits noirs.

Les tulipes les plus estimés des Fleuristes sont celles qu'ils appellent *paltodi*, *morillon*, *agate*, & surtout les *marquetrines*. Elles ont quatre ou cinq couleurs; le fond de ces fleurs doit être bleu céleste, les étamines bleues, mais foncées, la tige haute & droite, les feuilles en dehors & en cloche renversée. On appelle *adimian* une tulipe amarante, panachée de rouge & de blanc.

Les tulipes sont ou printanieres, ou tardives, ou médionelles ; les premieres fleurissent en Mars & les tardives en Mai ; on les distingue aussi en doubles & en simples. Les tulipes de graine sont celles qu'on seme pour avoir de belles couleurs fantasques. Celles qui viennent d'un caïeu qui est enveloppé par la pellicule qui entoure l'oignon, ou d'une portion d'oignon qui se sépare, deviennent panachées & semblables à la fleur de l'oignon dont elles ont été séparées : par cette méthode on conserve les especes, & en semant on se procure des variétés.

Lorsqu'on veut avoir des tulipes qui n'aient point encore été vues, il faut semer & tirer la graine d'une tulipe dont le fond de la couleur soit d'un cramoisi tirant sur le violet pourpré ; on doit semer la graine en Septembre. La premiere année l'oignon de cette plante ne sera pas plus gros qu'un grain de blé ; mais lorsqu'elles ont paru deux fois hors de terre, on peut les ôter de la caisse & les planter dans un carreau de terre naturelle, sablonneuse, bien criblée, & on les verra fleurir cinq ou six ans après qu'elles auront été semées. Si le Planteur ne se décourage point pour la longueur du temps que ces plantes restent en terre sans fleurir, elles le dédommageront bien de son attente. Ainsi on doit en semer tous les ans, & on aura successivement de nouvelles variétés, quand une fois la premiere pépiniere commencera à fleurir. C'est au moment que les planches sont couvertes de ces jeunes fleurs, qu'on peut admirer le jeu merveilleux de la Nature : dans plusieurs

milliers de tulipes, on n'en trouvera pas une ſeule parfaitement ſemblable à une autre.

Quiconque, dit *Bradley*, a cultivé de ces tulipes venues de graines, & que l'on appelle *nourricieres*, doit ſavoir qu'elles paroiſſent d'abord ſous une couleur uniforme; que ces fleurs ſont toujours grandes & groſſes; que c'eſt d'elles que ſont ordinairement produites les fleurs les plus recherchées pour leur belle couleur panachée, & que de temps en temps il en ſort de beaux mélanges de couleurs variées. Les Jardiniers croient que cette altération des tulipes eſt un effet du haſard; mais je penſe, dit *Bradley*, que cette couleur unie vient d'une force de nature, puiſqu'on eſt sûr que les diverſités de couleurs dans toutes les fleurs ſont des marques de foibleſſe, ou d'un défaut de nourriture: voici deux obſervations qui éclairciſſent ce myſtere.

Il y a auprès de Bruxelles, un homme fort connu par un petit eſpace de terrain, dans lequel par une vertu ſinguliere, à ce qu'on rapporte, ſes tulipes ſe changent en de belles fleurs diverſifiées, de ſorte qu'on y apporte des oignons de toutes parts en penſion pour y être élevés & placés enſuite parmi les plus belles collections de fleurs. Il eſt rare qu'en cet endroit de cinq plantes il n'y en ait pas trois de panachées au bout d'un an. Pour expliquer ce changement, il faut faire attention que le ſol de ce terrain n'eſt autre choſe que des gravats ordinaires pilés, & qu'il s'y trouve tout au plus une vingtieme partie de terre naturelle.

Il eſt bien clair qu'un terrain de cette nature doit appauvrir l'oignon, & conſéquemment que les fleurs doivent de façon ou d'autre en être altérées. On obſerve auſſi qu'à meſure que la fleur ſe panache, l'oignon diminue de groſſeur, les feuilles ſe rétréciſſent, la tige s'amoindrit & ne produit preſque plus de caïeux. L'expérience a appris que pour perpétuer les diverſités de couleur des tulipes, on doit les lever de terre tous les ans auſſi-tôt qu'elles ſont défleuries.

Voici une autre obſervation qui tend à prouver que la beauté des tulipes n'eſt due vraiſemblablement qu'à un défaut d'abondance du ſuc nourricier. J'ai vu dans un jardin près de Londres, dit encore *Bradley*, un car-

reau de tulipes, à chaque coin duquel il y avoit une belle tulipe bien panachée, sans qu'il se fût fait le moindre changement dans les autres : cela fut causé, je crois, par quatre ifs en pyramide qui étoient alors aux quatre coins du carreau, & qui avoient épuisé autour d'eux la force naturelle du sol.

En Hollande, où se trouvent les plus belles collections de cette espece de fleurs, on y voit des tulipes qui fleurissent à plus de trois pieds de hauteur,) le terrain est naturellement sablonneux & contient deux parties de sable de mer contre une de terre noire ordinaire. Les Curieux du pays observent toujours deux choses en plantant leurs tulipes : la premiere, de planter toutes les précoces ensemble dans un carreau ; & quand ils plantent les especes tardives, ils mettent les plus grandes dans le milieu du carreau & deux rangées des plus courtes de chaque côté. Le mois d'Octobre est la vraie saison de planter. On donne à ces plantes un peu d'abri jusqu'à ce que les boutons de la fleur paroissent, & alors on les garantit de la rouille avec des paillassons ou de la toile cirée, soutenue sur des cerceaux : cette couverture sert aussi à mettre les fleurs, quand elles sont épanouies, à l'abri de la pluie & de la grande ardeur du soleil, qui détruisent bientôt les fleurs ; voilà les moyens de prolonger de quelques instans la jouissance du Cultivateur ou de l'Amateur. En les plantant on doit les arranger de maniere à nuancer & contraster les couleurs ; elles en brillent davantage par opposition. On doit lever les oignons de terre dès que les fleurs commencent à se faner, & les conserver séchement jusqu'à la saison de les planter.

Les oignons & les caïeux de tulipes sont sujets à plusieurs maladies : si on n'a pas soin de les couvrir pendant les mois rigoureux, les pluies froides qui les pénetrent leur occasionnent un mal qu'on appelle *tache de Mars* : cette maladie contagieuse est une pourriture qui attaque la premiere feuille à fleur de terre. Dès qu'on s'en apperçoit, il faut couper ce chancre jusqu'au vif, sans quoi on perdroit l'oignon. Quelquefois les oignons se dépouillent de leur peau, parce qu'ils n'ont pas été plantés assez profondément en terre. Les

caracteres d'un bon oignon sont d'être dur, & d'avoir la peau rougeâtre. Il arrive très-souvent que l'oignon venu d'un caïeu jette une ou plusieurs fortes racines, qui ressemblent assez par la figure à une petite rave & qui devient un oignon: quand les tulipes ont resté plusieurs années dans la même place, on trouve toujours les oignons enfouis en terre à une profondeur qui va quelquefois à plus de huit à dix pouces, quoiqu'ordinairement on ne les plante qu'à deux pouces. Les tulipes se multiplient encore d'une maniere opposée, c'est-à-dire, qu'entre le principal oignon & le bas de la tige il se forme des oignons ou caïeux placés pour l'ordinaire hors de terre.

Comme il y a plusieurs soins qui sont communs à toutes les belles fleurs, voyez les mots JACINTHE, ŒILLET, OREILLE D'OURS, RENONCULE.

TULIPIER ou ARBRE AUX TULIPES ou BOIS JAUNE, *tulipifera arbor*. Le tulipier est originaire de Virginie; mais il peut s'élever très-bien ici. C'est un des plus beaux arbres qu'on puisse cultiver. *V.* ARBRE AUX TULIPES.

TUNA. Espece de figuier d'Inde qui croît au Mexique. *Voyez au mot* OPUNTIA.

TUNGS-TEEN. Dans la *Minéralogie Suédoise publiée en* 1758, on donne ce nom à une sorte de mine de fer qui ressemble à la mine d'étain en grenats, mais qui varie pour la couleur & pour le tissu. Elle est fort dure, très-pesante, difficile à réduire, & donne jusqu'à trente livres de métal par quintal. De tous les flux (fondans) usités en docimastique, il n'y a guere que le sel fusible de l'urine qui fasse fondre très-promptement cette mine.

TUNISIEN. *V.* ALPHANETTE.

TUNUPOLON. Espece de vipere des Indes Orientales, & qui est très-commune dans le Ceylan: sa peau imite le satin fin lustré, & richement ombré de brun: *V.* SERPENT.

TUPINAMBIS. Nom que *Marcgrave* donne à un oiseau du Brésil, qui se nourrit de poissons; il est fort approchant du *merops* ou *guêpier*; c'est le MOMOT:

voyez

voyez ce mot. Les Naturels du Brésil appellent aussi du nom de *tupinambis* l'*anhinga* ; voyez ce dernier mot.

TUPINAMBIS. C'est aussi le nom d'une espece de lézard amphibie d'Amérique, & du nombre de ceux qu'on nomme communément *sauve-garde* ; voyez ce mot. Ce lézard tupinambis est d'une grande beauté ; il va souvent au bord de l'eau ; mais quand il entend ou qu'il voit venir à lui un crocodile, il jette alors un cri terrible, qui est occasionné par la crainte d'être dévoré par cet animal. Ce cri avertit les hommes qui se baignent dans le voisinage, & qui, s'ils ne prenoient la fuite, deviendroient bientôt la proie du crocodile : delà est venu à ce genre de lézard le nom de *sauve-garde.*

TUR. Les Polonois donnent ce nom à une espece d'aurochs. La jeunesse Gauloise s'exerçoit à la chasse de ce quadrupede : la gloire étoit pour celui qui rapportoit le plus de cornes de ces animaux, en preuve de ses victoires sur un animal qui est d'une force terrible. *Voy.* AUROCHS.

TURBAN. *Voyez à l'article* OURSIN.

TURBINÉ ou TURBINÉE. Nom consacré par les Conchyliologues, pour les coquillages univalves. Turbiné signifie *contourné.* Presque tous les coquillages de cette classe sont turbinés ; si ce n'est dans un sens, ce sera dans un autre ; si ce n'est en dehors, ce sera en dedans. En examinant un cornet, un unique, une nautile & une oreille de mer, on trouvera des exemples suffisans pour apprécier & constater ces différences. Presque tous les lépas sont exempts de ces comparaisons, n'étant point contournés, sinon le *concho-lépas* : l'espece de tuyau appellé *arrosoir*, ne paroît pas non plus turbiné. M. *d'Argenville*, dans sa *Zoomorphose*, *pag.* 18. dit, que les turbinés suivent assez le contour & les irrégularités de leurs couvertures : cette distinction ne suffit pas. On appelle *coquilles turbinées* toutes celles qui s'élevent en spirales ; qui sont faites dans leur intérieur, en quelque façon, comme un escalier à vis ; il y a un noyau qui les traverse dans le milieu d'un bout à l'autre. La bouche, c'est-à-dire l'ouverture de la coquille, est l'entrée de la cavité où loge l'animal : cette

cavité tourne en ſpirale autour du noyau, & diminue peu-à-peu de diametre, jusqu'à ce que les parois ſe rapprochent & ſe réuniſſent au fond de la cavité & à l'extrémité du noyau, que l'on appelle la pointe de la coquille : *voy. à l'art.* COQUILLAGE. On obſervera que les turbinées ne ſont point ſi pointues que les *vis*: leur corps eſt gros, la bouche large & ſouvent très-alongée; en un mot le corps de la volute eſt contourné extérieurement, à-peu-près comme la toupie des enfans. Autant ces coquilles ſont unies en dedans, autant quelquefois elles ſont raboteuſes en dehors. On trouve beaucoup de *turbinites*, c'eſt-à-dire de turbinées foſſiles; on les nomme quelquefois *ſtrombites*. Voyez ce mot.

TURBINITES. *V. ci-deſſus l'art.* TURBINÉ.

TURBITH, *turpethum*. C'eſt une racine communément ſéparée de ſa moelle, ligneuſe, deſſéchée, coupée en morceaux oblongs, compactes, de la groſſeur du doigt, réſineux, bruns ou gris en dehors, blanchâtres en dedans, d'un goût un peu âcre, & qui cauſe des nauſées. Elle naît d'une eſpece de liſeron de l'Inde, qui s'appelle *turpethum repens*, *Indicum*, *foliis althea*.

Cette racine qui a plus d'un pouce d'épaiſſeur & qui eſt branchue, ſe plonge dans la terre environ quatre à cinq pieds, en ſerpentant beaucoup : elle eſt alors couverte d'une écorce épaiſſe & brune ; étant rompue, elle laiſſe échapper un ſuc laiteux, gluant, qui devient auſſi-tôt qu'il ſe deſſeche, une réſine d'un jaune pâle, d'un goût douceâtre d'abord, enſuite piquant & nauſeabonde. Du collet de cette racine ſortent des tiges ſarmenteuſes, branchues, garnies de quatre feuillets membraneux différemment entortillés, ligneuſes en leur baſe, de la groſſeur du doigt, rouſsâtres & verdâtres dans toute leur étendue, ayant ſix ou huit aunes de longueur, dont les unes ſont couchées ſur la terre, & d'autres rampent & s'entortillent comme le lierre, autour des arbres & des arbriſſeaux voiſins : ſes feuilles ſont aſſez ſemblables à celles de la guimauve, molles, cotonneuſes, blanchâtres, anguleuſes, crenelées ſur leur bord & un peu pointues. De l'aiſſelle des feuilles qui ſe trouvent près de l'extrémité des rameaux, ſortent des pédicules qui portent trois ou quatre têtes ob-

longues & pointues ; chaque tête eſt un bouton de fleur ſemblable à celle du liſeron, de couleur blanche & incarnate : la fleur étant paſſée, l'embryon groſſit & devient une capſule à trois loges ſéparées par des cloiſons membraneuſes& remplies de graines noirâtres, de la groſſeur d'un grain de poivre, arrondies ſur le dos & anguleuſes de l'autre côté.

Cette plante croît abondamment dans les lieux couverts, humides, ſur le bord des foſſés, derriere les buiſſons & dans les autres endroits champêtres, loin de la mer, dans l'iſle de Ceylan & le Malabar. Pour en faire uſage en Médecine, on recueille les groſſes racines les plus laiteuſes, c'eſt-à-dire les plus réſineuſes : on en prépare une grande quantité à Guzarate, à Surate & à Goa.

On emploie le turbith comme purgatif, principalement dans la goutte, la paralyſie, les rhumatiſmes & l'hydropiſie. On le donne en ſubſtance depuis quinze grains juſqu'à un gros, & en infuſion depuis un gros & demi juſqu'à trois gros. On preſcrit rarement le turbith ſeul : on l'aſſocie à d'autres purgatifs ; & malgré cette précaution il excite encore ſouvent des coliques, & nuit à l'eſtomac.

On ſubſtitue quelquefois au vrai turbith les racines de l'*apium pyrennicum* ou du *laſer étranger*, qui eſt une eſpece de *tapſie* ou plutôt de *libanotis* ; mais il faut rejeter ces racines qui cauſent l'inflammation de l'eſtomac & de la gorge, & qui purgent avec beaucoup plus de violence que le turbith.

TURBITH BATARD ou DE MONTAGNE. *Voyez* TAPSIE.

TURBITH BLANC ou SENÉ DES PROVENÇAUX. *V. à l'art.* GLOBULAIRE.

TURBITH NOIR. *V. à l'art.* TITHYMALE.

TURBOT RHOMBE, *rhombus piſcis.* Poiſſon de mer à nageoires molles, large, plat, de figure rhomboïde ou en loſange, fort connu dans les poiſſonneries. Il eſt du genre nommé par les Ichtyologiſtes, *pleuronectes* : voyez au mot FLÉTAN. Il y a pluſieurs eſpeces de turbots qui different non ſeulement en grandeur, mais en ce que les uns portent des aiguillons

ou des pointes piquantes vers la tête & vers sa queue ; & les autres n'en ont point : on nomme ceux-ci *barbues*.

Le turbot à piquans se nomme en Normandie *bertonneau*. Dans la même Province on donne au petit turbot le nom de *cailletot*. Ce poisson fréquente les rivages : son dos est brun, mais ses ailerons ou nageoires sont blanches ; sa bouche est grande & sans dents, ses mâchoires sont âpres : de celle d'en bas pendent deux barbillons ; il a quatre ouies, deux de chaque côté : ses œufs sont rouges.

Le turbot est aussi appellé *faisan d'eau*, à cause de la délicatesse de sa chair. Ce poisson est vorace : il se nourrit de cancres & d'écrevisses ; & il se tient souvent à l'embouchure des rivieres pour prendre les poissons qui y entrent. Il joue de ruse pour les attraper : il se couvre de sable ; le voilà en embuscade, alors il remue ses barbillons pour attirer à lui les petits poissons qui les prennent pour une proie, mais cet appât séducteur leur est fatal, car ils sont aussi-tôt dévorés très-goulument. On pêche de grands turbots à l'embouchure du Rhône & dans la Mer Baltique : l'Océan en donne de bien plus gros. *Rondelet* dit en avoir vu de cinq coudées de long, larges de quatre, & épais d'un pied. On préfere pour la table les turbots de moyenne grandeur. La chair du turbot est blanche, ferme & succulente.

TURBOT ÉMAILLÉ. Poisson de lac & de riviere de la Louisiane : il a deux pieds de long ou environ ; sa figure est ronde, son nez est pointu & fait comme celui d'un rat : il pese environ six livres, & est sans arêtes. Sa chair passe celle du cabéliau pour la bonté, aussi ce poisson est-il fort estimé.

Les Sauvages recherchent beaucoup ce poisson pour avoir ses écailles, dont ils arment leurs fleches en guise de fer. Il est couvert de distance en distance de douze rangées d'écailles de deux en deux. Ces écailles sont triangulaires, petites vers la tête & la queue, plus grandes au milieu du corps : elles sont prodigieusement dures : entre ces rangées d'écailles la peau est lisse. Ce poisson au lieu d'arête, a au milieu du corps un li-

gament qui prend de la tête à la queue, & qui eſt auſſi délicat que ſa chair.

TURC. Nom donné à un petit ver qui ronge les arbres. On prétend qu'il s'attache particuliérement aux poiriers de bon chretien, & l'on s'eſt imaginé plaiſamment que ſon nom lui vient de là, comme l'ennemi du nom Chrétien.

TURCOT. *Voyez* TORCOT.

TURNEPS. C'eſt une eſpece de navet dont la culture eſt très-fameuſe en Angleterre. Ce navet a la figure d'un ſphéroïde aplati, ou d'un fromage de Hollande. Il n'eſt pas rare d'en voir qui ont juſqu'à vingt-deux & vingt-quatre pouces de tour, & du poids de cinq ou ſix livres. La Société d'Agriculture de Bretagne a cultivé de gros *navets de Léon*, qui l'ont emporté ſenſiblement par le diametre & par le volume ſur les *turneps.* Les navets de Léon ont la figure d'un cône ou d'un pain de ſucre, il eſt aiſé de concevoir qu'à diametre égal, ceux-ci ont beaucoup plus de volume que les *turneps.*

La culture des turneps eſt très-peu diſpendieuſe, d'un avantage économique & d'autant plus intéreſſante, que cette plante ſupplée par ſes feuilles au fourrage pendant l'hiver, & que le bétail ne peut avoir de meilleure nourriture. D'ailleurs les Domeſtiques & les Journaliers font une grande conſommation de ſa racine, & c'eſt l'objet d'une épargne conſidérable ſur les ſubſtances ordinaires. Un arpent de terre ſemé de ces navets eſt d'un beaucoup plus grand rapport qu'en froment: d'ailleurs ſes racines diviſent & préparent la terre à recevoir le blé, & on recueille dans le même eſpace une beaucoup plus grande quantité de froment, que dans une jachere ordinaire. *Voyez l'article* NAVET.

TURNIX ou CAILLE DE MADAGASCAR. Cet oiſeau differe de la caille ordinaire, 1°. parce qu'il eſt plus petit, 2°. en ce que ſon plumage eſt différent, tant pour le fond des couleurs que pour l'ordre de leur diſtribution; enfin, parce qu'il n'a que trois doigts antérieurs à chaque pied comme les outardes, & qu'il n'en a pas de poſtérieur. *V. l'art.* CAILLE.

TURPELINE. *Voyez* TOURMALINE.

TURQUETTE ou HERNIAIRE ou HERNIOLE, *herniaria.* Plante dont on distingue deux sortes : l'une à feuilles lisses & l'autre à feuilles velues ; elles viennent dans les environs de Paris, & on les emploie indifféremment. L'herniaire est une petite plante couchée sur terre, & étendue en rond par un grand nombre de petits rameaux rougeâtres qui sortent d'une racine menue plongée profondément dans la terre : de chaque nœud des tiges sortent de petites feuilles opposées & d'un vert jaunâtre. Les fleurs naissent en quantité à l'aisselle des feuilles : elles sont jaunâtres ou blanchâtres, sans pétales, composées de plusieurs étamines qui s'élevent d'un calice; les graines sont luisantes & noires.

Toute la plante a une saveur salée & âcre : on s'en sert pour guérir les hernies ; c'est encore un bon vulnéraire.

TURQUOISE, *turchesia.* Selon M. *de Réaumur*, les pierres appellées *turquoises* ne sont autre chose que des dents d'animaux marins ou terrestres, devenues fossiles & comme pétrifiées : ce que l'on reconnoît, dit cet Académicien, par leur forme extérieure, par leur consistance & par leur tissu intérieurement filamenteux & percé d'alvéoles ou d'ouvertures pour le passage des nerfs. *V. les Mém de l'Academ. ann.* 1715, *p.* 174.

Toutes les diverses parties osseuses des animaux peuvent également se changer en turquoises ; il suffit pour cela qu'elles soient ensevelies dans une terre où s'infiltre un fluide cuivreux qui les impregne & les pénetre, en un mot qui en augmente la dureté, la pesanteur spécifique, & en change la couleur en un beau bleu. En effet l'on voit à Paris, dans l'immense collection du Cabinet d'Histoire Naturelle du Roi, une main toute convertie en turquoise.

L'histoire porte que *J. Cassianus de Pulto* avoit l'art de faire avec l'ivoire fossile, appellé *mammante* en Russie, des turquoises artificielles. Il paroît que *Henckel* a connu ce même secret de colorer en bleu des os endurcis par leur séjour dans la terre, sans cependant avoir pu leur donner la véritable dureté des turquoises. On sait que MM. *Duhamel* & *Guettard* ont trouvé aussi

le moyen de colorer en rouge les os des animaux vivans, en leur faiſant avaler avec leur nourriture, ſoit de la gaude, ſoit de la garance, ſoit de l'orſeille.

M. *Mortimer*, Secrétaire de la Société Royale de Londres, a fait voir à cette Académie un morceau de turquoiſe qui, n'ayant aucun tiſſu oſſeux, laiſſe préſumer qu'il peut y avoir des pierres cuivreuſes ou des jaſpes colorées en bleu, mamelonnées, & qui méritent par préférence de porter le nom de véritables *turquoiſes*. L'échantillon de turquoiſe de M. *Mortimer* avoit douze pouces de longueur, cinquante-trois de largeur, & près de treize d'épaiſſeur. Le Chavalier *Hans-Sloane* avoit dans ſa Collection un morceau de turquoiſe preſqu'auſſi beau & de la même nature. Ces turquoiſes qui n'offrent point le tiſſu oſſeux, ne ſont qu'un bleu de montagne ſolide.

Dans le dernier ſiecle on faiſoit un commerce aſſez conſidérable de la turquoiſe. Les Joailliers ſont auſſi dans l'uſage de diſtinguer cette pétrification en turquoiſe orientale & turquoiſe occidentale.

La premiere tire plus ſur le bleu céleſte que ſur le vert : elle eſt dure, ſuſceptible d'un aſſez beau poli, opaque ; on l'appelle auſſi *turquoiſe orientale* ou *de vieille roche*. On l'apporte de Nécapour, ville ſituée à trois journées de Meched en Perſe ; ſa mine porte le nom de *phiruſcou :* on en apporte auſſi de Turquie, ſous le nom du *turquines*.

Celle qui eſt occidentale, & que l'on nomme auſſi *turquoiſe occidentale* ou *de nouvelle roche*, eſt peu dure, & tire plus ſur le vert que ſur le bleu : elle eſt remplie d'onglets ou taches laiteuſes. On nous en apporte d'Eſpagne, d'Allemagne & du Bas-Languedoc, où il s'en trouve beaucoup, proche la ville de Simore & aux environs, comme à Baillabatz & à Laymont : on en trouve auſſi du côté d'Auch, à Gimont & à Caſtres.

On n'eſt pas encore bien d'accord ſur ce qui doit caractériſer la beauté, la qualité & le prix des turquoiſes. Les uns les veulent d'un beau bleu pers ou turquin, les autres d'un vert de Saxe. M. *Wallerius* dit qu'une belle urquoiſe, de la groſſeur d'une noiſette, eſt eſtimée

dans le Commerce deux cents rixdalers, ce qui fait environ sept cents cinquante livres argent de France.

Lorsque la couleur des turquoises s'affoiblit extérieurement, il suffit d'en user la surface ou de la mettre quelques instans au bain de cendres : par ce moyen on avive l'intensité de sa couleur, & ensuite on lui donne le poli par le moyen de la roue des Lapidaires.

Les turquoises qui ont conservé leur blancheur primitive en une grande partie de leur substance, se nomment *meres de turquoises*.

Quant aux propriétés médicinales de cette pétrification, si vantées par divers Auteurs, c'est aux Maîtres de l'Art à apprécier les effets internes d'une substance osseuse, mélangée avec du cuivre : substance si vantée dans *Pline*, sous le nom de *callaina*, aujourd'hui *galliana*.

TURTLE. On donne ce nom à des especes de tortues de mer, de l'isle de Tobago : elles sont plus grandes que les tortues ordinaires. Il y en a une espece que l'on nomme *turtle vert*, qui est regardée comme sacrée parmi quelques peuples Américains. Ils l'appellent *poisson de Dieu*, à cause de l'effet merveilleux que sa chair, disent-ils, produit dans le corps humain, lorsqu'on a avalé quelque breuvage empoisonné. Les habitans de Guinée qui pêchent aussi de ces tortues dans leur mers, l'estiment comme un remede infaillible contre la gonorrhée, & généralement contre tous les maux vénériens : sa chair a le goût tantôt du veau, & tantôt du bœuf; sa graisse est verte, & se mange comme de la moelle ; ses œufs étant salés & séchés au soleil, sont aussi bons à manger que la meilleure boutarque. *Voyez* TORTUE.

TUSEBE. Nom que l'on donne communément au marbre noir. *V. au mot* MARBRE.

TUSSILAGE ou PAS-D'ANE, *tussilago*. Plante qui croît aux lieux humides & gras : sa racine est longue, menue, blanche, tendre & rampante : elle pousse plusieurs petites tiges à la hauteur d'environ un pied, creuses en dedans, cotonnées, rougeâtres, revêtues de petites feuilles sans queue, longues, pointues, placées alternativement, lesquelles soutiennent chacune, en

leur sommet, une fleur belle, ronde, radiée, jaune; ressemblante à celle du pissenlit, avec cinq étamines capillaires réunies, qui forment une gaîne. A la fleur succedent plusieurs semences oblongues, aplaties, garnies chacune d'une aigrette. Cette fleur s'épanouit à l'entrée du printems : elle dure peu. Après les fleurs, naissent les feuilles qui sont grandes, larges, anguleuses, presque rondes, vertes en-dessus, blanchâtres & cotonneuses en-dessous, d'un goût amer, gluant à-peu-près comme l'artichaut. La naissance des fleurs du pas-d'âne avant celle des feuilles a fait appeller cette plante *filius ante patrem*.

Si on cultive cette plante dans les jardins, en un lieu ombragé & humide, tel qu'il convient à sa nature, elle s'y multiplie & y trace singuliérement. On fait sur-tout usage de ses fleurs en Médecine, pour le rhume, pour adoucir les âcretés, déterger les ulceres de la poitrine, & faciliter l'expectoration; en un mot, les feuilles & les fleurs de tussilage sont consacrées, pour ainsi dire, aux maladies du poumon. On doit observer de cueillir de bonne heure les fleurs, ainsi que celles de pied de chat & de bouillon blanc, afin que les filamens des étamines ne s'en détachent trop facilement quand on les emploiera en infusion en tisane; ils nageroient dans la liqueur & prendroient à la gorge en importunant beaucoup, à moins qu'on n'eût la précaution de passer l'infusion à travers un linge très-serré. On fait fumer les feuilles aux asthmatiques en guise de tabac. Dans les Pharmacies, on est dans l'usage de tenir un sirop, une conserve & une eau distillée de tussilage.

TUTIE FOSSILE. *Voyez* ZINC & CADMIE.

TUYAUX CLOISONNÉS. *Voyez* ORTHOCÉRATITES.

TUYAUX DE MER ou CANAUX, *tubuli marini.* Genre de coquillages ainsi nommés, parce qu'ils sont semblables en quelque sorte à un chalumeau. Il y en a de plusieurs especes, qui varient un peu pour la figure; les uns sont coniques, d'autres sont cylindriques : il y en a de droits, de recourbés, de sinueux ou tor-

tillés: on les nomme ou *tuyaux de mer* ou *vermiculaires*, ſuivant qu'ils ſe trouvent ou iſolés, ou groupés enſemble en maſſes plus ou moins groſſes. Ces dénominations diſtinctives donnent lieu de les partager en deux genres ; ſavoir, les *tuyaux de mer*, & les *vermiculaires* ou *vermiſſeaux de mer*: on peut même y joindre un troiſieme genre qui comprendroit les tuyaux formés d'une ſubſtance cartilagineuſe & flexible : ceux qui ſont compoſés de grains de ſable & de fragmens de coquilles liés enſemble par un ſuc glutineux : *voyez* VERS DE MER. Il ne s'agira ici que des tuyaux de mer univalves.

M. *d'Argenville* fait de ce genre de coquillage la troiſieme famille des *univalves*. Cet Auteur donne cinq eſpeces différentes de ces étuis teſtacés & ſolides. Dans la premiere, il met les tuyaux de mer, appellés *dentales rayés & dentales polis* : ceux-ci ſont des eſpeces d'*antales*. Dans la ſeconde, les *droits*. Dans la troiſieme, ceux qui ſont ſemblables à une corne un peu courbée ; ceux qui ſont en forme de racines, les tuyaux appellés *dentales* ; ceux en forme d'une racine de biſtorte ; ceux qui ont la forme de rave ; ceux qui ſont faits comme des dents de chien, ou comme des dents d'éléphant ; ceux qui ſont de couleur blanche ; & enfin, ceux qui tirent ſur le vert. Il compoſe la quatrieme eſpece du *pinceau de mer* ou l'*arroſoir* ; & la cinquieme eſpece, des *tuyaux de mer*, appellés *antales*, dont les uns ſont blancs, & les autres jaunes : les antales les plus eſtimés viennent des Indes orientales. Cette diſtribution par M. *d'Argenville* eſt fort obſcure.

Tous les tuyaux de mer dont nous parlons, vivent ordinairement ſolitaires & ſéparés, & non point en colonies comme les vermiſſeaux de mer & *tuyaux d'orgue*, avec leſquels il ne faut pas les confondre, & dont on voit la deſcription aux mots VERMISSEAUX DE MER ou VERS DE MER & ORGUE DE MER.

L'arroſoir eſt parmi les tuyaux, l'eſpece la plus diſtinguée : il eſt remarquable par ſa forme plus ou moins droite & toute blanche, & par la ſingularité de ſa tête, qui eſt arrondie & percée en arroſoir. Des Auteurs l'appellent *phallus*, c'eſt-à-dire un *priape*.

On lui donne auſſi le nom de *pinceau de mer*, (il ne faut pas le confondre avec le *pinceau marin*, eſpece de *zoophyte*,) parce que ſa tête eſt garnie d'une fraiſe plus ou moins pliſſée, & d'une lame convexe, ou d'un gland percé de petits trous, remplis d'une infinité de filets qui reſſemblent aſſèz aux poils d'un pinceau. Auſſi-tôt que ce teſtacée eſt hors de l'eau, tous ces filets tombent, & l'on voit alors un tuyau blanc, mince & creux, qui va en diminuant juſqu'à l'autre extrémité, formant quelquefois des replis d'eſpace en eſpace. On obſerve ſur la plupart des arroſoirs, au bas de la fraiſe, & d'un côté uniquement, une eſpece de maſque ou deux rangées de ſtries en forme de petite coquille bivalve; dans d'autres arroſoirs ce ſont deux petites éminences qui ſont comme le point d'où partent les ſtries. Ces différences annonceroient-elles des eſpeces particulieres? Il y a auſſi de ces tuyaux qui ſont un peu étranglés dans leur longueur. Ce ſont les Hollandois qui nous apportent cette coquille de leurs Colonies des grandes Indes, notamment d'Amboine. On en trouve auſſi ſur les plages de Coromandel; mais nous ne l'avons jamais entiere: on n'y rencontre point cette extrémité pyramidale que l'on ſoupçonne être adhérente ſur la roche en ſerpentant. Quelques-uns penſent auſſi, mais ſans aucun fondement, que cette eſpece de tuyau n'a point de tête, ni de fraiſe perforée lorſqu'il eſt dans l'état d'accroiſſement; mais que l'animal donne ce caractere à ſa coquille, lorſqu'il a atteint la grandeur que la nature lui a preſcrite. Comment une partie auſſi eſſentielle manqueroit-elle à ce corps dans ſa jeuneſſe? les trous ou petits tubes ont dû en tout temps donner paſſage aux pattes ou filets de l'animal & le mettre à l'abri des inſultes de ſes ennemis.

Rien ne donne, dit *Swammerdam*, une idée plus nette de la ſtructure des coquillages, que les tuyaux de mer: ce ſont des tubes ſimples qui ſont ſeulement quelques ſinuoſités & quelques tours de ſpirale vers leur ſommet aigu, & quelquefois vers le milieu: en effet, ajoute-t-il, les coquilles ne different entr'elles que par la maniere dont elles ſont leurs circonvolutions, & par quelques variétés extérieures dans leurs



ſurfaces, comme les couleurs, les renflemens, les dépreſſions, les anfractuoſités, les protubérances, les ſinuoſités, les expanſions, joint à ce que la cavité du noyau ſe bouche quelquefois, & ſe remplit entiérement, comme je l'ai vu moi-même, dit-il, dans des coquilles d'eſcargot. On peut donc dire que les coquilles univalves, les plus variées, ſe réduiſent toutes à une même forme primitive, qui n'eſt autre qu'un tube conique diverſément contourné. Les tuyaux de mer ſont communs aux Indes & même en Amérique; il y en a auſſi dans la Méditerranée : nous en avons d'un blanc nué de violet, & qui ſont fort minces, d'autres ſont gros comme le pouce, longs d'un pied & demi, très-épais, d'une forme pyramidale, & d'un blanc ſale. Des Naturaliſtes regardent la *ſcalata* comme un tuyau de mer: *Voyez* SCALATA. L'eſpece appellée *tire-bourre* eſt contournée en ſpirale preſque cylindrique, un peu ſtriée, & remarquable par une fente qui regne dans la longueur des ſpires : *voyez* TENAGODE. L'eſpece appellée *vilebrequin* ſe termine à l'une de ſes extrémités, par une clavicule en forme de vis très-aiguë. L'eſpece appellée le *ſerpent* eſt en zigzag, & à ſtries longitudinales, quelquefois pliées en ſpirales. Il y a auſſi le *pain de bougie de mer*, dont les ſpires un peu aplaties ſont tortillées, ou font un grand nombre de révolutions; en un mot ſemblables à des petits pains de bougie à lanterne: ces tuyaux, ainſi que ceux que l'on appelle *ammonies*, & en Hollande *cornets de poſtillon*, ſont à chambres & à ſyphon; ceux qui ſont à cloiſons ſans ſyphon, peuvent être regardés comme autant de tuyaux de mer. On connoît auſſi un tuyau qui n'eſt point chambré & ſans ſyphon; on le nomme *tuyau-trompette* de ſa configuration.

On voit quelquefois un nombre de tuyaux raſſemblés fortuitement, & tellement entrelacés enſemble, que l'on n'y diſtingue aucun arrangement, & qu'on ne voit que leurs ſommets, leurs contours, leur petite ouverture & leur bouche. A l'égard de ces teſtacées & de ceux appellés *tuyaux d'orgues*, nous en parlerons au mot VERS DE MER, ainſi que des TUYAUX MULTIVALVES à l'art. VERS RONGEURS DE DIGUES.

TYMBRE ou SARRIETE DE CRETE, ou DE CANDIE, *tymbra legitima Græca*. V. à l'art. SARRIETE & MARUM MASTIC.

TYPHA. *V.* ROSEAU *appellé* MASSE-D'EAU.

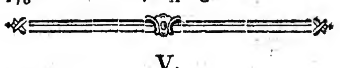
TYPHON. *Voyez les articles* VENT & TROMBE.

TYPOLITES ou PIERRE A EMPREINTES, *typolitus*. Les Naturalistes donnent ce nom à des pierres sur lesquelles on voit des empreintes de substances qui ont appartenu au regne végétal ou au regne animal. Ces pierres sont ordinairement feuilletées & de nature d'ardoise. *V.* EMPREINTES.

TYRAN. Ce nom semble annoncer un oiseau fort vigoureux, à bec recourbé & tranchant, à serres aiguës & cruelles, c'est au contraire un oiseau de la grosseur d'une grive ou d'une petite tourterelle, à bec alongé, effilé, garni de petites barbes, qui ne se nourrit que d'insectes; c'est une espece de gobe-mouche, qui se trouve à Saint-Domingue, en Virginie, à la Caroline & en plusieurs autres contrées de l'Amérique. Son ventre est jaunâtre; les ailes aurores; le dos & la queue brunâtres, le dessus de la tête couleur de souci, avec une tache blanche le long des yeux. Tel est le tyran du Brésil. Ceux de Cayenne & de Saint-Domingue sont autant de variétés. Au Mexique il y en a une espece qu'on appelle *tyran à queue fourchue*, parce que les deux plumes extérieures de la queue surpassent celles qui les suivent; à Cayenne, on en voit une espece qui a sur la tête une huppe charmante.

TYROMORPHYTE. Pierre ainsi nommée, de ce qu'elle imite un morceau de fromage. On en trouve à Oeningen.

TZEIRAN. *V.* AHU.



V.

VACHE, *vacca.* C'est la femelle du taureau : *voyez* TAUREAU.

VACHE DE BARBARIE, ou VACHE BICHE. Quadrupede différent du *buffle* & de l'*aurochs*; c'est le même animal que le *bubale* : voyez ces mots. M. *Perrault*, dans la Description Anatomique qu'il a donnée de la vache de Barbarie, *Mém. de l'Académ. des Sciences*, *Tom. III*, *Part. II*, dit que son poil est roux, court & aussi gros à la pointe que vers la racine; l'habitude du corps, les jambes & l'encolure, font mieux ressembler cet animal à un cerf qu'à une vache. Ses cornes qui sont longues d'un pied, grosses, recourbées en arriere, noires, torses comme une vis, prennent naissance fort proche l'une de l'autre, parce que la tête est fort étroite en cet endroit-là; tout au contraire des vaches qui ont le front fort large. La queue est longue d'un pied & terminée par un bouquet de crins longs de trois pouces; ses oreilles sont semblables à celles de la gazelle, garnies en quelques endroits d'un poil blanc en dedans, le reste est pelé & semblable à un cuir noir & lisse. Les yeux sont hauts & si proches des cornes, que la tête paroît n'avoir presque point de front. Les deux mamelons du pis sont très-menus & très courts; les épaules sont fort élevées, faisant entre l'extrémité du cou & le commencement du dos une bosse comme chez le bison.

VACHE MARINE ou BETE A LA GRANDE DENT ou MORSE, *odobenus aut rosmarus.* Cet animal du Nord qui est le *walros* des Hollandois & qui se trouve dans la mer du Groënland vers la Nouvelle-Zemble, & près des petites isles vers le golfe de Saint-Laurent, est un animal cétacée, vivipare & amphibie. Par la forme du corps il est assez semblable au phocas; mais il est beaucoup plus grand, il a plus de corps, & il est même plus pesant qu'un bœuf. Ses quatre pieds sont plus propres à nager qu'à marcher, sur-tout ceux

de derriere qui ſont abſolument palmés ; ſes doigts, garnis d'ongles courts, ſont couverts d'une peau épaiſſe de ſix lignes ; la peau du corps a près d'un pouce d'épaiſſeur ; ſes poils ſont courts, bruns & d'un jaune ſale. Il a la tête très-groſſe, informe, plate en devant. On prétend qu'il a ſur le front deux trous pour rejeter l'eau ; la gueule ou muſeau eſt entouré de ſoies cartilagineuſes ou filets très-forts.

Des Auteurs diſent que la mâchoire inférieure (*rictus*) eſt garnie de trois dents, & qu'il ſort de cette mâchoire inférieure deux grandes dents : mais dans les têtes de vache marine que nous avons examinées dans le Cabinet de Chantilly, & notamment dans celle que nous conſervons dans notre propre Cabinet, la mâchoire ſupérieure eſt fort épaiſſe & garnie de huit dents, quatre de chaque côté ; la mâchoire inférieure qui eſt triangulaire, en a autant ; mais c'eſt de l'extrémité de la mâchoire ſupérieure que ſortent les deux groſſes & longues défenſes faites en forme de croiſſant, & qui ſe dirigent vers la poitrine ; nous avons trouvé qu'elles avoient plus de vingt pouces de longueur & neuf pouces de circonférence près de leur origine, car elles ſe terminent un peu en pointe ; ſorties de leur alvéole, elles ont près de deux pieds de longueur : elles ne ſont pas exactement rondes, ni bien unies, mais un peu aplaties & légérement canelées ; elles nous ont paru plus dures que l'ivoire de l'éléphant & auſſi blanches ; elles ſont même plus eſtimées, & on les vend plus cher que le *morfil*. Plus nous examinons la ſtructure de la tête de la vache marine, plus nous trouvons que le nom d'*éléphant de mer* convient à ce robuſte amphibie : celle de l'éléphant n'en differe que par ſa trompe & par ſes défenſes, qui ſont arquées en ſens contraire de celles de la vache marine.

La Nature a pourvu la vache marine de ces deux formidables armes, non-ſeulement pour ſe défendre contre ſes ennemis, mais encore pour tirer de gros corps de deſſus les glaces & les traîner vers le rivage. Cet animal ne peut pas toujours ſubſiſter ſous l'eau, ſes beſoins l'appellent ſouvent à terre ; ſes pieds trop courts & placés de côté, ne lui permettent pas de faire

de grands efforts pour pouvoir franchir les monceaux immenſes de glaces ou de rochers que la néceſſité l'oblige de paſſer ; c'eſt alors qu'il ſe ſert bien de ces deux armes recourbées pour s'accrocher, ſoit dans la glace, ſoit dans la terre, & ſe traîner enſuite ; elles lui ſervent encore à piocher le limon de la mer où il trouve une eſpece de coquillage qui eſt enfoncé d'un pied & davantage & dont il ſe nourrit. Sa voix eſt groſſe & mugiſſante ; ſa reſpiration qui ſe fait par les narines, eſt très-forte. Ce ſont les Danois, & ſur-tout les Lapons, qui vont à la pêche de cet animal.

M. *Anderſon* dit qu'un Capitaine ayant avec ſon équipage mangé des rognons de cet animal, ils s'étoient ſentis généralement frappés d'étourdiſſemens conſidérables, qui ne ſe diſſiperent que par le temps, & qui furent ſuivis de maux de tête terribles.

Ce même Navigateur dit que les anciens Norwegiens & les Iſlandois faiſoient des manches de couteaux & des poignées d'épée avec l'ivoire des grandes dents de cet animal : ils ſe ſervent encore quelquefois de ſa peau, qui eſt épaiſſe, peſante & très-forte, pour en faire des ſangles à bateaux.

Dans la mer de Kamtſchatka on trouve actuellement beaucoup de vaches marines, ou bêtes à la grande dent; leur longueur ordinaire y eſt de vingt-quatre à vingt-ſix pieds ; leur peau eſt noire, fort épaiſſe & ſi dure, qu'on ne peut la couper qu'à coups de hache. Cet animal s'attache ſi fortement avec ſes pattes, qu'on a de la peine à l'enlever avec un crochet ; la peau reſte quelquefois collée au rocher. Ils marchent en troupe dans les temps calmes près de l'embouchure des rivieres ; les petits nagent toujours devant leurs meres, mais le reſte du troupeau les entoure des deux côtés. Ils vivent en famille, & chaque mâle a ſa femelle ; celle-ci met bas en été un ſeul petit à la fois ; elle a deux mamelons à chaque mamelle.

Les vaches marines ſont très-voraces & peu attentives à leur ſûreté : douces par nature, on les touche quelquefois ſans qu'elles s'enfuient ; auſſi choiſit-on celles du troupeau que l'on veut prendre. Un homme fort ſe met dans un bateau, conduit par trois ou quatre

tre Rameurs, & tient à sa main un grand crochet de fer bien aigu, qu'il enfonce dans le dos d'un de ces animaux ; ce harpon est attaché à une grosse corde qu'une trentaine d'hommes tirent du rivage, tandis que ceux qui sont dans le bateau percent le malheureux animal jusqu'à ce qu'il expire. Lorsqu'une vache marine se sent accrochée, elle se débat pour se dégager, & ses compagnes cherchent aussi tôt à la secourir ; les unes s'étendent sur la corde comme pour la casser ; d'autres essaient d'arracher le harpon à coups de queue ; quelquefois elles entrent en fureur & renversent le bateau en le soulevant par dessous, & le font couler à fond en le frappant & le perçant de côté & d'autre avec leurs défenses osseuses : enfin plus audacieuses par nécessité, elles brisent les armes ou les font tomber des mains de ceux qui les attaquent. La tendresse du mâle pour la femelle est très-singuliere : lorsque le mâle n'a pu venir à bout de délivrer la femelle blessée, il la suit jusques sur le rivage, & on l'a vu quelquefois rester jusqu'à trois jours à côté de son cadavre.

On fait la chasse à ces animaux pour leur enlever leurs défenses, ainsi que leur graisse, dont on retire une huile aussi bonne que celle de la baleine. Leur membre génital est osseux & long d'environ deux pieds. *Bartholin* en fait grand cas pour certaines maladies étant pris en poudre.

On voyoit autrefois dans la Baie d'Horisont ou d'Harrisson & dans celle de Kloch beaucoup de *phocas* & de *vaches marines*, mais aujourd'hui il en reste fort peu. Sans crainte & sans soupçon, les uns & les autres se rendoient pendant les grandes chaleurs de l'été dans les pleines qui en sont voisines, & on en voyoit des troupeaux de quatre-vingt, cent, & jusqu'à deux cents, qui y restoient quelquefois plusieurs jours de suite, jusqu'à ce que le besoin les ramenât à la mer.

Lorsque ces vaches marines étoient avancées dans les terres, on marchoit de front au devant d'elles pour leur couper la retraite du côté de la mer ; elles voyoient tous ces préparatifs, croyant être en sécurité, & souvent chaque Chasseur en tuoit une avant qu'elle pût regagner l'eau : on faisoit une barriere de leurs cada-

vres, & on laissoit quelques gens pour assommer celles qui restoient derriere; on en tuoit ainsi quelquefois trois ou quatre cents. On voit par la prodigieuse quantité d'ossemens de ces amphibies dont la terre est jonchées dans ces contrées, qu'ils ont été autrefois très-nombreux. Mais ces animaux ayant été ainsi poursuivis cruellement, ceux qui ont échappé au carnage sont devenus plus sauvages, plus craintifs, & ont donné aux autres l'exemple de la méfiance: aussi se tiennent-ils plus communément près des bords de la mer pour s'y replonger au moindre danger; les plus forts veillent à la conservation des plus foibles. C'est donc au milieu des glaces & des eaux qu'on va aujourd'hui les chercher & les harponner, comme il a été dit ci-dessus; on tâche de les amener à bord sur un glaçon plat. On en trouvoit autrefois dans les mers des zones tempérées, dans le golfe du Canada, sur les côtes d'Acadie; mais l'espece est maintenant confinée dans les mers Arctiques: on ne la retrouve en grand nombre que dans la mer glaciale de l'Asie, depuis l'embouchure de l'Oby jusqu'à la pointe la plus orientale de ce continent, dont les côtes sont très-peu frequentées.

A l'égard de la vache marine du Cap de Bonne-Espérance, dont *Kolbe* donne une description si différente de la vache marine du Groënland, c'est le *behemoth* de Job, c'est-à-dire, *l'hippopotame*: voyez ce mot.

M. *Klein* parle de la vache marine sous le nom de *rosmarus*, & il met cet animal dans la famille des *anomalopedes*; c'est *l'odobenus* de M. *Brisson*, le *phoca dentibus exertis* de M. *Linnæus*, *l'hippopotamus falsò dictus* de *Ray*.

Le *dugon* est une fausse espece de morse de la mer de l'Afrique & des Indes Orientales; on l'appelle *ikan-dugung* à l'ile de Lethy ou Leyte, l'une des Philippines. Ses grandes dents sont beaucoup moins longues & moins grosses que dans le *rosmarus* du Nord: ces dents sont plutôt de grandes incisives que des défenses; elles ne s'étendent pas directement hors de la gueule, elles sont situées au devant de la mâchoire & tout près l'une de l'autre comme des dents incisives, au lieu que les defenses du *rosmarus* ou morse

laissent entr'elles un intervalle considérable, & ne sont pas situées à la pointe, mais sur les côtés de la mâchoire supérieure. Les dents mâchelieres du dugon different aussi, dit M. *de Buffon*, tant pour le nombre que pour la position & la forme des dents du morse. On a pris un dugon près du Cap de Bonne-Espérance qui avoit dix pieds de longueur & quatre de grosseur, la tête comme celle du veau d'un an, de gros yeux affreux, les oreilles courtes, avec une barbe hérissée, les pieds fort larges, & les jambes si courtes, que le ventre touchoit à terre. *Inigo de Bervillas* fait mention de cet animal sous le nom de *lion marin*, mais à tort; le dugon dont il vient d'être fait mention, avoit deux dents qui sortoient hors de la gueule, le lion marin n'a point ces défenses, mais des dents semblables à celles du phoque: le dugon a plus de rapport avec *l'ours marin*; voyez ce mot.

VACHE MARINE DE LA CHINE. On voit dans les mers de la Chine un animal appellé *vache*, qui vient fort souvent à terre, & qui attaque les vaches domestiques. Dans le combat, cette vache marine se sert de sa défense cornée pour heurter son adversaire; mais quand elle a demeuré un peu de temps hors de l'eau, elle est obligée de se retirer à la mer pour faire reprendre la premiere dureté à sa corne qui s'est amollie à l'air. *Dictionn. des Animaux.*

VACHE DE QUIVIRA. Cet animal des Indes Occidentales est de la grandeur & de la couleur de nos taureaux; mais il a des cornes petites, presque droites, fort aiguës, avec une bosse entre les épaules. Son poil est comme de la laine, plus long au devant du corps, qu'il n'est par derriere, crépu sur le cou & sur l'épine du dos. Il mue tous les ans, & le poil qui lui revient est d'un noir tacheté de blanc; ses jambes sont courtes & fort velues; le poil qui couvre le front entre les cornes, est aussi fort long: celui de dessus la gorge pend si bas qu'on le prendroit pour une barbe de bouc. Les mâles ont la queue longue & velue au bout; de sorte qu'ils ont quelque chose de commun avec le lion & le chameau: ils frappent des cornes, & quand ils sont irrités, ils tuent même les chevaux. Cet animal est

difforme, & d'un regard affreux & cruel : sa chair est de fort bon goût ; les Sauvages se couvrent le corps de son cuir : ils en couvrent aussi leurs cabanes.

Il y a dans le Pérou des animaux ressemblans à de petites vaches sans cornes, dont la peau est si dure, qu'elle sert de cuirasse. *Diction. des Anim.*

VACHES SAUVAGES DE GUINÉE. Elles se trouvent dans les bois & sur les montagnes de ce pays ; leur couleur ordinaire est le brun : elles portent de petites cornes noires & pointues ; elles multiplient si prodigieusement, que leur nombre feroit infini, si les Européens & les Negres ne leur faisoient sans cesse la guerre. *Hist. Génér. des Voyages*, *L. VII.*

VACHE DE TARTARIE. Cet animal dont M. *Gmelin* a donné la description dans les nouveaux *Mémoires de l'Académie de Pétersbourg*, & qu'il a vu vivant & fait dessiner en Sibérie, venoit du pays des Calmoucks ; sa longueur étoit de deux aunes & demie, mesure de Russie ; son corps ressembloit à celui d'une vache ordinaire ; ses cornes étoient torses en dedans ; le poil du corps & de la tête étoit noir, à l'exception du front & de l'épine du dos, sur lesquels il étoit blanc. Son cou avoit une criniere, & tout son corps, comme celui du bouc, étoit couvert d'un poil très-long, & qui descendoit jusque sur les genoux en sorte que les pieds paroissoient très-courts, le dos s'élevoit en bosse ; la queue ressembloit à celle du cheval, elle étoit d'un poil blanc & très-fourni ; les pieds de devant étoient noirs, ceux de derriere étoient blancs, & semblables à ceux du bœuf ; sur les talons des pieds de derriere, il y avoit deux houppes de longs poils, l'une en avant & l'autre en arriere ; & sur les talons des pieds de devant, il n'y avoit qu'une houppe en arriere. Cet animal ne mugissoit point comme le bœuf, mais avoit un grognement comme un cochon : il étoit sauvage & même féroce ; car à l'exception de la personne qui lui apportoit à manger, il donnoit des coups de tête à tous ceux qui l'approchoient ; il ne souffroit qu'avec peine la présence des vaches domestiques. M. *de Buffon* est porté à croire que cet animal n'est qu'un bison, & ne fait point une espece particuliere, & que ce grognement semblable

à celui du cochon, n'étoit peut-être qu'une affection particuliere de cet animal.

VACIET : *voyez à l'article* CAMARIGNE.

VACOS. Espece de fourmi de l'île de Ceylan, dont l'espece est très-nombreuse, mais d'une grandeur médiocre. Ces insectes, qui marchent toujours à couvert, ont beaucoup de rapports avec les *poux de bois*, les *fourmis blanches*, & notamment avec les fourmis mineuses des Indes orientales. Les vacos ont le corps blanc & la tête rouge ; elles dévorent tout ce qu'elles rencontrent, ameublemens, paille, cuirs, tout en un mot, à l'exception du bois & de la pierre. Dans les lieux qui sont sans maisons elles élevent de petites montagnes de terre, hautes de quatre à six pieds, & si fortes qu'on les abat difficilement, même avec des pieux. Ces petites huttes, qui se nomment *hombosses*, sont composées de voûtes ou d'arcades, & bâties d'une terre très-fine, dont le Peuple se sert pour fabriquer des idoles.

Les vacos multiplient prodigieusement, mais elles meurent aussi par pelotons. Lorsque les ailes leur sont venues, elles s'envolent en si grand nombre vers l'Occident, qu'elles forment des nuages qui empêchent de voir le soleil : elles s'élevent à une hauteur qui les fait perdre de vue, & elles ne cessent de voler que pour tomber mortes après s'être épuisées. Les oiseaux qui se retirent tard, en font leur proie. Les poules du pays s'en nourrissent plus volontiers que de riz, & les préferent même à toutes les autres fourmis, dont il y a un grand nombre d'espéces différentes dans l'île de Ceylan. Il s'en trouve de très-méchantes, & qui mordent cruellement quand on les irrite : elles font des excursions en troupes innombrables, sans qu'on sache quel est le terme de leur marche. On les fait mourir si on les dépose au soleil : *voyez à l'article* FOURMIS ÉTRANGERES, *Vol. III*, *p.* 571, voyez aussi l'article POU DE BOIS.

VAGRA, ou TAPYRA, ou MAYPOURI, ou BEORI, ou DANTE, ou ANTA : *voyez* TAPIR.

VAGUES. C'est l'effet du mouvement imprimé à la surface des eaux ; tel que les flots d'un fleuve & les grandes ondes de la mer agitée : *voyez à l'article* MER.

VAGUE-VAGUE. *Voyez à l'article* POU DE BOIS.

VAHOU-RANOU. Plante aquatique de l'île de Madagascar, sa racine est un très-gros-oignon, dont on mêle un peu dans les alimens des enfans, afin de chasser les vers. Les feuilles de cette plante, battues & broyees avec de l'eau, la font écumer comme du savon. On s'en sert dans ce pays pour se nettoyer le visage.

VAIRON, *varius*, *seu phoxinus levis*. Petit poisson blanc & de riviere, à nageoires molles : c'est une espece de petit *goujon* : voyez ce mot. On le trouve ordinairement dans les gués couverts de pierres ou de sables: en un mot dans les endroits où il y a peu d'eau.

VAISSEAU DE MER ou DE GUERRE. Nom d'un oiseau noir de la Jamaïque, autrement appellé le *petit albatross*. *Albin* dit que c'est un oiseau de proie, & qu'il se nourrit le plus souvent de poissons qu'il fait rendre ou céder à un oiseau appellé *benêt*. Celui-ci est fort adroit à prendre le poisson que le dauphin chasse : mais dès qu'il l'a saisi au moyen de son bec, le vaisseau de guerre vole & s'élance sur le benêt, avec grande vitesse, ce qui le saisit de frayeur : dans ce même moment il l'oblige à lâcher le butin qu'il ne manque pas de recevoir avant qu'il tombe dans l'eau. *Albin* assure lui avoir vu faire souvent ce manege dans la mer des Indes. Le bec du vaisseau de guerre mérite d'être connu par le mécanisme singulier des os qui le composent.

Ce bipede a le crâne de quatre pouces de longueur & autant de hauteur. La longueur du bec est de sept pouces, la hauteur de deux & demi, & la largeur d'un pouce & demi. La partie supérieure du bec est creuse & composée de six os, dont celui qui est au-dessus des autres a quatre pouces & demi de longueur, & un demi-pouce de hauteur : cet os est courbé en dehors. Ceux du milieu ont chacun quatre pouces de longueur, & une ligne & demie d'épaisseur : leurs bords sont cannelés obliquement & profondément, tant par devant que par derriere. Tous les cinq sont courbés par en haut, de maniere qu'ils ressemblent à une selle. Le sixieme est prodigieusement fort, & exactement courbé & creux, comme le bec d'un perroquet: les bords en sont tranchans & élevés en dehors; ils font deux angles aigus ou pointus. Les narines sont très-

longues : le dessous du bec est composé de trois os, dont les deux de derriere sont durs & cannelés comme ceux de dessus ; le troisieme os est creux à la pointe du bec : au-dessus des bords de ce bec inférieur, il y a une cheville qui part du bec même, & qui augmente en ligne droite vers le crâne : cette cheville a près d'un pouce & demi de longueur.

M. *Klein* met le vaisseau de guerre dans la famille des oiseaux palmés à trois doigts.

VALÉRIANE, *valeriana*. Plante dont on distingue quatre especes principales, par rapport à leur usage en Médecine ; savoir :

1° La GRANDE VALÉRIANE, *valeriana major hortensis odoratâ radice*. Cette plante, que l'on cultive dans les jardins sous le nom de *valeriane franche*, croît naturellement dans les Alpes, & sur les hautes montagnes ; on la trouve aussi dans les bois, mais rarement. Sa racine est grosse comme le pouce, ridée, située transversalement & à fleur de terre, garnie en dessous de plusieurs grosses fibres qui se croisent, de couleur jaunâtre, d'une odeur forte, désagréable, sur-tout quand elle est seche : elle est d'un goût aromatique ; elle pousse des tiges hautes d'environ trois pieds, grêles, rondes, creuses, rameuses, garnies d'espace en espace de feuilles opposées & lisses, les unes entieres, les autres découpées profondément de chaque côté, longues & obtuses : ses fleurs naissent dans le printems, comme en ombelles, aux sommités des tiges & des rameaux, formant une espece de girandole ; elles sont petites, blanchâtres, tirant sur le purpurin, d'une odeur suave qui approche un peu de celle du jasmin. Chacune de ces fleurs, dit *Lémery*, est un tuyau évasé en rosette taillée en cinq parties, avec quelques étamines à sommets arrondis : à chaque fleur succede une semence aplatie, oblongue, & couronnée d'une aigrette.

La racine est la partie principale de cette plante dont la Médecine fasse usage ; c'est la meilleure & la plus estimée des valérianes, après la suivante. Les chats aiment à se rouler dessus, comme sur la cataire. On l'estime apéritive & diurétique, & même un peu alexi-

tere & sudorifique : on l'emploie avec succès dans l'asthme, & pour les obstructions du foie; on la prescrit à la dose de demi-once en décoction, ou à la dose d'un gros en substance; on prétend qu'elle fortifie aussi la vue. M. *Bourgeois* dit qu'elle soulage considérablement la maladie des yeux, produite par de petites obstructions du cristallin, où le malade croit voir à chaque moment des toiles d'araignées, ou des mouches voltigeantes devant ses yeux, qui l'empêchent de s'appliquer presque à aucun travail, sur-tout à la lecture & à l'écriture. Alors on en prend matin & soir un demi gros en poudre pendant quelques mois dans l'infusion d'eufraise. Cette racine de grande valériane entre dans la composition de nos plus fameux antidotes.

2°. La VALÉRIANE SAUVAGE & DES BOIS, ou VALÉRIANE COMMUNE, *valeriana sylvestris*; elle croît dans les bois taillis & les broussailles: sa racine est fibreuse, blanchâtre, rampante, d'un goût aromatique & d'une odeur fort pénétrante & désagréable: elle pousse des tiges à la hauteur d'un homme, droites, grêles, fistuleuses, cannelées, entre-coupées de nœuds d'espace en espace, un peu velues; ses feuilles sont semblables à celles de l'espece précédente, mais plus divisées, plus vertes, dentelées en leurs bords, un peu velues en-dessous, & parsemées de grosses veines inodores, d'un goût salé & amer. On a remarqué que quand cette plante se trouve aux lieux humides & ombragés, elle donne une variété de feuilles plus larges, plus lisses, d'un vert plus luisant, & à tiges plus fortes: ses fleurs qui paroissent en Mai & en Juin, ressemblent assez à celle de la valériane des jardins: ses semences sont également à aigrettes: elles sont mûres en Juillet.

La racine de cette valériane abonde en sel volatil, aromatique, huileux: ces principes la rendent anti-épileptique, vermifuge, sudorifique, hystérique, & propre pour provoquer les menstrues; elle soulage beaucoup les asthmatiques, & ceux qui ont des vapeurs, des mouvemens convulsifs & l'épilepsie. *Columna* a cru devoir sa guérison à cette racine, & M. *Marchand* a renouvellé cette expérience, dit M. *Haller*. On doit cueillir cette racine au printems, avant la

pouffe des tiges, la faire fecher à l'ombre, & la mettre en poudre.

3°. La PETITE VALÉRIANE AQUATIQUE ou la VALÉRIANE DES PRÉS, OU DES MARAIS, *valériana paluftris minor;* elle croît dans les prés, aux lieux marécageux, & fur les bords des ruiffeaux; fa racine eft menue, rampante, blanchâtre & fibrée, d'une odeur aromatique, nullement défagréable, mais d'une faveur affez forte & amere; elle pouffe une tige haute d'environ un pied, anguleufe, grêle, rayée, creufe, entrecoupée de nœuds où naiffent les feuilles oppofées & découpées; fes fleurs forment en Avril & en Mai, au haut de la tige, une maniere d'ombelle, comme dans la valériane des bois; elles font d'un blanc rougeâtre: il fuccede à chaque fleur une femence aigrettée qui eft mûre en Juin.

Cette plante poffede les mêmes propriétés que les deux valérianes précédentes, mais dans un degré bien inferieur.

4°. La VALÉRIANE GRECQUE, *polemonium vulgare cæruleum.* Plante qu'on cultive dans les jardins, & qui eft d'un genre entiérement différent de la véritable valériane: fes racines font fibrées, blanchâtres & ferpentent en terre. De ces racines fortent des feuilles vertes pendant l'hiver, longues d'un pouce, rangées par paires, dix ou douze fur une côte terminée par une feule feuille.

Chaque feuille eft traverfée longitudinalement par trois nerfs affez gros: entre ces feuilles s'élevent plufieurs tiges hautes de deux pieds, cannelées, groffes comme le doigt, rameufes, velues & creufes, revêtues de feuilles très-diftantes les unes des autres. (M. *Deleuze* obferve que les feuilles radicales font compofées de douze & même quatorze paires de folioles fur une côte: celles de la tige n'en ont que cinq ou fix paires.) Les tiges font terminées par des fleurs en rofette à cinq quartiers, ordinairement bleuâtres, & d'une odeur légérement agréable: à ces fleurs fuccedent des fruits capfulaires; les coques s'ouvrent par la maturité, & laiffent voir trois cellules remplies de petites femences oblongues & noires. Cette plante eft de pur agrément, cependant on l'eftime vulnéraire.

VALERIANELLE. Plante plus connue sous le nom de *mâche* : voyez ce mot.

VALISNIERA. Plante qui offre une singularité qui peut-être lui est unique : elle tient par sa racine au fond des eaux, & croit dans les fleuves dont les eaux sont sujettes à hausser & baisser. La nature de la plante demandoit que sa fleur (elle est de la figure de celle du jasmin) se maintînt à la surface des eaux pour se développer & fructifier. A cet effet, cette fleur est portée sur une tige tournée en spirale, qui s'alonge & se racourcit au besoin.

VALLÉES, *valles.* Les hommes ont donné ce nom à de profonds sillons creusés en serpentant sur la face de la terre. Ainsi une vallée est un espace de pays plus ou moins grand, renfermé entre deux chaînes de montagnes opposées ; mais dont les couches sont horizontales entre elles, & assez correspondantes. M. *de Buffon* soupçonne que les vallées ont été autrefois les canaux des courans de la mer, qui les ont creusées peu-à peu, de la même maniere que les fleuves ont creusé leur lit dans les terres : elles sont aujourd'hui les lits de nos rivieres. Toutes les vallées vont en descendant par plusieurs détours depuis les points les plus élevés de la terre, ou d'une plaine jusqu'à la mer : l'accélération du mouvement, & la réunion des forces combinées de plusieurs courans, concourent beaucoup à entretenir, & même à rendre ces traces plus profondes, c'est-à-dire, à creuser le milieu des vallées, qui sont les lits des fleuves, & qui se continuent jusques sous les eaux de la mer. Les fleuves tranquilles suivent le lit tracé par les eaux qui ont creusé les vallées : ils font distinguer facilement le milieu des grandes vallées, sur-tout quand les deux montagnes ou falaises correspondantes sont égales en hauteur & en inclinaison ; car autrement la riviere coule du côté de la colline la plus basse. Les fleuves, dont la course est rapide, ont un cours très-droit, incliné, & ne rencontrent point, dans le fond de la vallée, d'obstacle à vaincre. On appelle *vallon* les endroits qui sont bordés de monticules ou de collines, & dont l'espace est moins étendu que celui d'une vallée.

En général, on peut comparer la principale vallée à un grand fleuve, qui reçoit de côté & d'autre des rivieres, grossies elles-mêmes par divers ruisseaux, qui s'étendent sur la terre, comme autant de branches ou de rameaux d'une tige principale. Si les vallons sont moins creusés & moins profonds que les vallées, c'est parce qu'ils sont plus éloignés de la mer, qui est l'endroit d'où part l'effort & le mouvement alternatif: on conçoit facilement que ce même mouvement s'affoiblit sans cesse en s'éloignant de la mer, & expire insensiblement à l'extrémité de la vallée où le vallon commence, qui s'éleve entre les montagnes, & se perd enfin dans la plaine. M. *Haller* observe que les vallées des Alpes commencent par des ravines imprimées dans les rochers mêmes; leur réunion fait un lit plus étendu; souvent elles s'élargissent encore, & les sources des rivieres ne les sillonnent que légérement. C'est à mi-côte & même plus bas, que ces rivieres creusent ordinairement de profondes falaises, par lesquelles le torrent se précipite avec fureur. Arrivé au pied de la montagne, il trouve ordinairement un vallon uni, qui conduit à quelque lac, & ce vallon s'aplanit considérablement avant que d'y arriver.

Il y a quantité de vallées dont le sol s'éleve au moyen des attérissemens ou dépôts qui s'y font, ces dépôts ne pouvant pas toujours être portés jusqu'à la mer. *Voyez* ATTÉRISSEMENT & MONTAGNE.

VALLI. Arbrisseau des Indes, qui vit en parasite; en grandissant, il s'attache à tous les arbres voisins; ses feuilles qui ressemblent à celles du frêne, s'emploient en cataplasme pour l'érysipele: ses fleurs sont papilionacées & sans odeur: ses fruits ou siliques ont un pouce de long; ils sont aplatis & contiennent trois semences d'un goût fort désagréable. Cet arbrisseau ne fleurit qu'en Août, & son fruit est mûr en Décembre. On file l'écorce du valli pour faire des cordes. *Hort. Malabar.*

VALVE, *valva.* Nom qui exprime le battant, la porte ou l'écaille d'une coquille. Les Conchyliologistes François ont tiré de-là les mots *univalve*, *bivalve* & *multivalve*. Voyez ces mots. Le mot *valve* est donc pris



pour une écaille d'une feule piece. *Voyez à l'article* COQUILLAGE.

VAMPIRE, *vampyrus*. Efpece de chauve-fouris monftrueufe, très-commune en Amérique, où elle fuce le fang des hommes & des bêtes. *Voyez fa defcription à la fuite de l'article* CHAUVE-SOURIS, & les caracteres qui la diftinguent de la *rougette* & de la *rouffette*, autres efpeces de fouris propres au climat de l'Afrique & de l'Afie méridionale.

VANCOLE ou VANCOCHO. Sorte de fcorpion de l'île de Madagafcar: il a le ventre gros, rond & noir; fa piqûre eft des plus dangereufes; on refte en foibleffe deux jours entiers: pendant ce tems on eft froid comme de la glace. Les remedes contre fa morfure, font la chaleur & les fudorifiques, en un mot les mêmes dont nous avons parlé à l'article SCORPION.

VANDOISE. Efpece de muge, que l'on nomme *fuiffe* à Lyon, & *dard* en Poitou & en Saintonge. *Voyez* DARD.

VANGA. *Voyez* BEÇARDES.

VANGERON. Poiffon du lac de Laufanne, & que l'on pêche auffi affez communément dans le lac de Neuchatel ou d'Yverdon; il eft affez femblable au muge par le mufeau, mais plus long & fans dents: fa chair a le même goût que celle de la carpe; & ce poiffon lui reffemble pour la figure. Rondelet, *Part. II. p.* 112. *édit. Fr.* Voyez ROTELE.

VANHOM. *Voyez à l'article* TERRE MÉRITE.

VANILLE, *vanilla*. C'eft une gouffe d'une odeur très-fuave & très-aromatique dont on fait ufage dans la préparation du chocolat, pour lui donner un goût & une odeur agréables. *Voyez à l'article* CAÇAO.

La plante fur laquelle on receuille cette gouffe, grimpe, étaie fa foibleffe en s'entortillant le long des arbres: fa tige eft de la groffeur du doigt; elle eft noueufe: fes nœuds font écartés d'environ trois pouces, & donnent naiffance chacun à une feuille. Les feuilles font difpofées alternativement, pointues en forme de lance, molles, & un peu âcres au goût. Cette tige pouffe des rameaux, aux extrémités defquels paroiffent les fleurs qui font polypétales, irré-

gulières, composées de six feuilles, dont cinq sont disposées comme celles des roses. Les feuilles de la fleur sont oblongues, étroites, tortillées, ondées, très-blanches en dedans, verdâtres en dehors. La sixieme feuille ou le *nectarium*, qui est aussi très-blanche, occupe le centre : elle est roulée en maniere d'aiguiere. (M. *Haller* dit que ces fleurs sont de la classe des orchides). Aux fleurs succede une espece de petite gousse, molle, charnue, presque de la grosseur du petit doigt, d'un peu plus d'un demi-pied de longueur, d'un roux noirâtre lorsqu'elle est mûre, & remplie d'une infinité de petites graines noires & luisantes.

Le vanillier, dont on distingue plusieurs sortes, croît à Saint-Domingue, au Mexique & au Pérou. La seule différence qu'il y ait entre ces plantes, c'est que les fleurs de celle qui croît au Mexique sont noires, & que les gousses ont une odeur très-agréable ; au lieu que les fleurs de celle qui croît à Saint-Domingue sont blanches, & que les gousses n'ont point d'odeur.

On distingue trois sortes de vanilles : la premiere, dont la gousse est plus grosse & plus courte, est appellée par les Espagnols *pompona* ou *bova* ; c'est-à-dire enflée ou bouffie. La seconde, dont la gousse est plus mince & plus longue, est la légitime : on la nomme *vanille de ley* ou *leg*. La troisieme, dont la gousse est la plus petite en tous sens, s'appelle *simarona* ou *bâtarde*. Ces variétés peuvent venir de la nature des terroirs, ou du temps auquel on les recueille. Les Indiens glissent toujours quelques gousses de pompona & de simarona dans les paquets de la *vanille leg*.

La premiere a une odeur trop forte pour être agréable ; la seconde, qui est la légitime, est la seule dont on fasse usage ; la troisieme est la moins odorante : elle contient aussi moins de graines & de liqueur. L'on nous apporte quelquefois des gousses de vanille monstrueuses pour la grosseur : elles sont courtes, d'une odeur de prunes : on leur donne le nom de *vanille de l'Indostan*. Lorsque les gousses de vanilles sont récentes, elles sont un peu molles, roussâtres, huileuses, grasses, cependant cassantes : la pulpe qu'elles contiennent est roussâtre, huileuse & remplie d'une infinité

de petits grains noirs, luiſans, ayant une forte odeur du *beaume du Pérou.* Ces gouſſes ſont quelquefois recouvertes d'une fleur ſaline & brillante, qui n'eſt que le ſel eſſentiel dont ce fruit eſt rempli, & qui tranſſude au dehors quand on nous l'apporte dans un tems trop chaud.

La récolte de la vanille ſe fait pendant les mois de Novembre & Décembre. Les Mexicains lient ces gouſſes par le bout, & les mettent à l'ombre pour les faire ſécher; car l'humidité ſuperflue pourroit les faire corrompre: enſuite ils les aplatiſſent doucement, & les oignent ſoigneuſement avec un peu d'huile de coco ou de calba pour les rendre ſouples, & empêcher qu'elles ne ſe briſent & ne rident trop. Puis ils les mettent par paquets de cinquante, de cent ou de cent cinquante gouſſes pour nous les envoyer. Quand on laiſſe la vanille mûre trop long-tems ſur la plante ſans la cueillir, elle creve, & il en diſtille une petite quantité de liqueur balſamique, noire, odorante, & qui ſe condenſe: les habitans du pays ont ſoin de ramaſſer cette liqueur dans de petits vaſes de terre qu'on place ſous les gouſſes, & de la garder pour eux. Croiroit-on que certains Marchands au Mexique, connoiſſant le prix qu'on donne en Europe à la vanille, ont ſoin, après avoir cueilli ces ſortes de gouſſes, de les ouvrir & d'en retirer la pulpe aromatique, d'y ſubſtituer des paillettes ou d'autres corps étrangers, & d'en boucher les ouvertures avec un peu de colle, ou de les coudre adroitement, enſuite les entremêler avec la bonne vanille? D'autres, lorſque la vanille eſt trop deſſéchée & qu'elle a perdu ſa qualité en vieilliſſant, la mettent dans l'huile d'amande douce mêlée avec du ſtorax & du baume du Pérou. Cette falſification qui la rajeunit & lui donne une bonne odeur, eſt aſſez difficile à reconnoître. Les endroits où l'on trouve la vanille en plus grande quantité, ſont la côte de Caraque & de Carthagene, l'Iſthme de Darien, & toute l'étendue qui eſt depuis cet Iſthme & le Golfe de Saint-Michel, juſqu'à Panama, le Jucatan & les Honduras. On en trouve auſſi dans la Terre-ferme de Cayenne dans les endroits frais & ombragés.

La vanille fortifie l'estomac, aide à la digestion, dissipe les vents, procure les regles & les urines : elle facilite l'accouchement. Les Anglois la regardent comme un spécifique pour chasser les affections mélancoliques; mais si elle est bonne à cet usage, on doit en user avec modération, car elle anime le sang par ses parties volatiles. M. *Bourgeois* prétend même qu'elle est très-contraire aux hommes hypocondriaques & aux femmes hystériques: elle leur causent, dit-il, des vapeurs, des angoisses & même des sueurs froides Dans les pays où l'on parfume les mets, jusqu'à celui du nez, on en met dans le tabac. On peut, par le moyen de l'esprit-de-vin, extraire toute la partie résineuse odorante de la vanille. Quelques cuillerées de cette essence donnent aux liqueurs spiritueuses une odeur & une saveur des plus agréables. Les Indiens nomment *anis arack* la liqueur d'anis aromatisée de vanille : en général ils donnent l'épithete d'*arack* à toutes les pâtes sucrées, ou autres préparations, notamment spiritueuses, dans lesquelles ils mettent de la vanille, &c.

VANNEAU, *vannellus*. Genre d'oiseau, dont on distingue plusieurs especes, & dont le caractere est d'avoir quatre doigts, trois antérieurs & un derriere; le bec droit est épais vers la pointe; les ongles sont très-courts. Le *vanneau vulgaire* est un bel oiseau aquatique & fissipede. Il est long de treize pouces, & a deux pieds cinq pouces d'envergure : le sommet de sa tête est d'un vert luisant; sa huppe fort en arriere, & contient environ vingt plumes, dont les trois ou quatre supérieures sont plus longues que les autres, & de la longueur de trois pouces; les joues sont blanches, traversées d'une raie noire; toute la gorge est noire, & forme un croissant; la poitrine & le ventre sont blancs, ainsi que les plumes couvertes du dessous des ailes : les plumes de dessous la queue sont d'une couleur obscure; le milieu du dos & les plumes scapulaires sont d'un vert brillant, embellies des deux côtés d'une tache pourprée; le cou est de couleur de frêne, avec un mélange de rouge & de quelques lignes noires près de la crête; les pointes de plusieurs grandes plumes sont blanchâtres, les autres sont verdâtres ou noirâtres; les moin-

dres plumes couvertes font embellies de pourpre, de bleu & de vert entremêlés ; le bec est noir, dur, presque rond, & de la longueur d'un pouce ; la mâchoire supérieure avance un peu plus que l'autre ; les bords de la langue font relevés, & font une cannelure au milieu ; les narines font oblongues, & fournies d'un tendon osseux ; les oreilles semblent être placées plus bas dans cet oiseau que dans d'autres ; les yeux font de couleur de noisetier ; les pattes font longues & rougeâtres, quelquefois brunes ; le petit doigt en arriere, de même que le doigt de devant, qui est le plus avancé en dehors, font unis par leur racine avec celui du milieu.

Cet oiseau qui pese à-peu-près huit onces, est de la grosseur du pluvier ; sa femelle est un peu plus petite ; sa huppe est aussi moins longue, & ses couleurs moins vives. Le vanneau est commun en France : il court avec beaucoup de vitesse & avec grace : il vit de mouches, de vers, de chenilles, de limaçons & de sauterelles. *Belon* prétend qu'il souffle en terre, comme les pluviers, pour faire sortir les vers ; mais il nous a paru la battre avec ses pieds, en s'élevant & retombant perpendiculairement. Il y a des personnes qui apprivoisent des vanneaux dans les jardins pour y détruire en été les vers & les autres insectes. L'estomac de cet oiseau est fourni de muscles plus petits que celui des oiseaux qui mangent du grain. Le vanneau est sujet à être incommodé par des poux, comme le coq de bruyere. La femelle de cet oiseau pond quatre ou cinq œufs plus gros que ceux du pigeon, d'un jaune sale, avec de grandes taches ou des lignes de couleur noire. Son nid est tout près de terre au milieu de quelque bruyere : va-t-elle aux champs, elle a soin de couvrir ses œufs de brins de paille & de jonc, dont elle cache aussi son nid. Dès que les petits sont éclos, toute la famille quitte aussi-tôt le nid, se met à trotter & va à la picorée sous la conduite de la mere, comme font les petits poulets.

Le vanneau vole seul avec sa femelle dans l'été ; mais en hiver où l'amour n'excite plus chez ces individus l'ardeur de rivalité, ces oiseaux se réunissent en troupe, &

& ils font toujours en grande compagnie : alors ils ne descendent guere sur les prairies que quand elles sont spacieuses. Son chant qui se fait entendre plus de nuit que de jour, semble prononcer *dix-huit* : son vol, quoique léger, se fait entendre aussi à une certaine distance, & n'imite pas mal le bruit du van dont on se sert pour vanner le blé.

Le vanneau ne fréquente que les lieux frais & humides. Sa chair est tendre & grasse : on ne vide point ses excrémens. En Sologne les habitans de la campagne font des omelettes excellentes avec des œufs de vanneau : en Hollande où ces oiseaux abondent, on fait aussi grand cas de ces œufs pour la délicatesse. Les personnes riches payent volontiers un ducat (une pistole) une couple de ces œufs dans le tems de la primeur.

On fait la chasse du vanneau au filet vers la Toussaint, & elle finit en Décembre. Lorsqu'on tire aux vanneaux & aux étourneaux, il est bon d'avoir deux fusils chargés ; car si l'on en tue quelqu'un du premier coup, & que les autres le voient, ils y volent tous & tout autour du Chasseur, ce qui fait qu'on y a ordinairement bonne chasse, sur-tout en les tirant en l'air plutôt qu'à terre.

LE VANNEAU GRIS, *vanellus griseus*, est de la grosseur du pluvier doré, & fréquente les bords de la mer, ainsi que le vanneau varié. Il y a le *vanneau de Suisse* : son plumage est noir & tacheté de blanc ; celui de Bologne est tacheté de roux. Celui du Sénégal est armé à la partie antérieure de chaque aile d'un petit éperon, ou d'une espece de lancette de substance de corne. On trouve cette même espece à la Louisiane & à S. Domingue.

VANOCO. Espece d'araignée de l'île de Madagascar, qui a le ventre gros, rond & noir comme le scorpion *vancocho* de ce pays. *Flacourt* dit que quand on est piqué du vanoco on tombe aussi-tôt sans connoissance. Cet Auteur a vu des Negres rester deux jours en pamoison & froids comme de la glace, pour une piqûre fort légere en apparence. Les remedes dont font usage les Insulaires, sont des décoctions d'herbe,

& beaucoup de soin à tenir les malades près d'un grand feu.

VAPEURS, *vapores.* Nous avons parlé de la vaporisation de l'eau, des vapeurs métallifères & des exhalaisons tant seches qu'humides, aux articles EAU, MINES & EXHALAISONS. Dans le systême physique, il faut qu'il s'eleve dans les airs des vapeurs de notre globe aqueux & terrestre, & que ces vapeurs, réunies en quantité, retombent sur notre sol, mais sous différentes formes & consistances. Les vapeurs qui partent de la masse des montagnes, ne sortent que de quelques endroits & ne sont pas toujours les mêmes dans tous les tems. Ces vapeurs après qu'elles se sont élevées prennent différentes figures irrégulieres entre elles, & plus ou moins étendues; & quoique formées en des endroits assez éloignés les uns des autres, elles se réunissent enfin. Les vapeurs de l'atmosphere inférieur portent le nom de *zone brumeuse.* Les vapeurs qui sont élevées au dessus de 1500 toises portent le nom de *zones* ou *régions glaciales.* On distingue encore d'autres zones vaporeuses. Les vapeurs doivent éprouver de fréquens & grands changemens : le froid, le chaud & sur-tout l'air par leurs influences produisent ces variétés. C'est ce que nous avons décrit aux articles PLUIE, GRÊLE, NEIGE, NUÉES, ROSÉE, FRIMAT ou GIVRE, &c. *Voyez ces mots & les articles* AIR, ORAGE, VENTS.

VARAUCOCO. Arbrisseau des Indes qui s'attache comme le lierre aux grands arbres : son écorce fournit une matiere résineuse rouge. Le *liber* brûlé à la flamme d'une chandelle, se fond comme la résine laque dont elle a l'odeur : son fruit est violet & gros comme une pêche ; sa chair est pâteuse, d'un goût agréable, & contient quatre noyaux assez durs.

VARDIOLE, *vardiola.* Séba lui a donné le nom d'*oiseau de Paradis*, comme il le donne à presque tous les oiseaux étrangers à longue queue ; & à ce titre la vardiole le méritoit bien, puisque sa queue est plus de deux fois aussi longue que le reste de son corps, mesuré depuis la pointe du bec jusqu'à l'extrémité opposée ; mais il faut avouer que cette queue n'est pas

faite comme dans les oiseaux de paradis, ses plus grandes pennes étant garnies de barbes dans toute leur longueur, sans parler de plusieurs autres différences.

Le blanc est la couleur dominante de cet oiseau ; il ne faut excepter que la tête & le cou qui sont noirs, avec des reflets de pourpre très-vifs, les pieds qui sont d'un rouge clair, les ailes dont les grandes pennes ont des barbes noires, & les deux pennes du milieu de la queue qui excedent de beaucoup toutes les autres ; & qui ont du noir le long de la côte depuis la base jusqu'à la moitié de leur longueur.

Les yeux de la vardiole sont vifs & entourés de blanc, la base du bec supérieur est garnie de petites plumes noires piliformes, qui reviennent en avant & couvrent les narines ; ses ailes sont courtes, & ne dépassent pas l'origine de la queue. Dans tout cela elle se rapproche de la pie, mais elle en differe par la briéveté de ses pieds qu'elle a une fois plus courts à proportion, ce qui entraîne d'autres différences dans le port & dans la démarche. On la trouve dans l'île de Papoë.

VAREC ou VRAC. C'est le *goemon* de la Bretagne, & le *fucus maritimus vesiculos habens* de *Tournefort*. On s'en sert en bien des endroits voisins de la mer pour engraisser les terres. On en fait de la pierre de soude aux îles de Sllieres & dans l'Amirauté de Cherbourg en Normandie. *Voyez* SOUDE & FUCUS. C'est à tort qu'on se plaint que la récolte de cette plante, pour être brûlée & convertie en pierre de soude, diminue l'asile du poisson pour y déposer son frai & le mettre à l'abri contre la voracité du plus fort. Des examens faits avec la plus scrupuleuse attention par les Académiciens de Paris, démontrent qu'on n'y trouve point de frai, & que la fumée du varec en combustion n'est point dangereuse, comme on l'avoit annoncé.

VARI. *Voyez à l'article* MAKI.

VARIOLITE ou PIERRE A PICOT ou PIERRE DE PETITE VÉROLE, *variolarum lapis*. Cette pierre qui est le *gamaicu* des Indiens, a communément la forme orbiculaire & aplatie de certains cailloux appellés *galets* : elle est d'un vert foncé nué de brun,

semée de taches obrondes d'un vert plus délavé, comme grisâtres, plates & souvent protubérancées, représentant les pustules saillantes ou grains de la petite vérole en maturité : ces taches, qui sont communément marquées à leur centre d'un petit point noir, ou au pourtour d'un cercle brun foncé, pénetrent quelquefois la pierre de part en part.

La variolite étoit autrefois fort rare : on l'apportoit des Indes ; on la tailloit en amulette, & on la pendoit superstitieusement au cou des personnes attaquées de la petite vérole : on en touchoit aussi leurs yeux. On trouve aussi de ces pierres en Europe, particuliérement dans la France méridionale, sur les bords de la Durance. Il y en a de très-petites & de grosses. M. *Gruner* en a rencontré fréquemment de différentes couleurs dans la riviere d'Emen en Suisse. *Consultez le Dictionnaire des Fossiles* de M. *Bertrand.* Ces sortes de pierres sont pesantes, dures, susceptibles du poli, résistent aux acides & donnent des étincelles, frappées par le briquet.

Peut-être que la variolite n'est qu'un amas de petites pierres de différentes couleurs, réunies ensemble à la maniere des *poudingues* ou du *porphyre*. Voyez ces mots. Peut-être aussi n'est-elle formée que par des gouttes d'eau pierreuse & métallique, qui ont distillé lentement & au hasard sur une base ou matrice silicée ou de *petrosilex*, encore molle, mais différemment colorée : le total se sera congelé & agglutiné ou endurci dans l'état où nous le voyons. On pourroit encore soupçonner que les taches blanchâtres ont été des corps organisés, ensevelis par incrustation : ces corps se seront détruits à la longue, & auront donné naissance à ces taches de différentes formes. Nous formons cette derniere conjecture d'après la configuration organisée que nous avons remarquée dans une de ces pierres que nous avons cassée pour faire la présente description.

M. *de la Tourette*, de l'Académie de Lyon, a examiné les pierres à picot appellées *variolites.* Les taches circulaires dont elles sont ornées, sont, dit-il, quelquefois isolées, le plus souvent rapprochées, se confondant alors les unes dans les autres ; leur couleur

eſt d'un vert pâle, livide. Cet Obſervateur prétend que ces taches ne doivent pas être regardées comme un ſimple accident de la ſurface ; elles pénetrent la pierre de maniere qu'en la caſſant on voit qu'elles ſont dues à de petits corps arrondis, placés çà & là, & contenus dans une matiere d'un vert plus foncé qui fait le fond. Pluſieurs de ces boutons, iſolés, offrent un petit cercle noir qui les circonſcrit, & qui paroît les détacher du fond dont la couleur eſt moins obſcure. Quelquefois une zone blanche & concentrique accompagne intérieurement le cercle noir, & forme une ſorte d'onix qui approche des *agates œillées*. En général le grain des boutons approche de celui du jaſpe. Le fond de la pierre, examiné à la loupe, ſemble contenir quelque choſe de métallique, & il prend un poli terne, moins beau que les boutons : ſa conſiſtance eſt en effet moins compacte, d'où il réſulte que les frottemens éprouvés par la pierre en roulant dans les eaux, doivent uſer le fond plus facilement que les taches arrondies, ce qui fait que ces taches deviennent faillantes & prennent la figure d'un bouton, étant déjà diſtinguées par leur couleur.

M. *de la Tourette* a obſervé qu'il y a des variolites dont le fond brun n'eſt pas toujours uniforme ; il eſt quelquefois traverſé de veines blanches qui prennent un beau poli de jaſpe : il ajoute qu'on y voit auſſi des veinules ou des taches ternes, d'une couleur ochreuſe, qui ne ſont point ſuſceptibles de poli. Nous avons remarqué la même choſe en examinant pluſieurs variolites qu'on vient de nous envoyer de Suiſſe ; elles ſe caſſent difficilement, en morceaux irréguliers. L'Académicien de Lyon aſſure que nombre de pierres à picot ou *variolites* qui ſont dans ſon cabinet, contiennent de petites parcelles d'argent natif, & un peu de fer légérement attirable à l'aimant. Il ajoute qu'il y a de ces pierres où les boutons paroiſſent ſaillans ſans l'être en effet. C'eſt, dit-il, une illuſion d'Optique ſemblable à celle que produit la peinture ; elle eſt due à des teintes nuancées, à ces zones qui entourent la tache ronde, & forment une eſpece d'onice œillée. Ces petits corps ronds, ou piſi-formes de la variolite, ne ſont

pas diſtincts du fond, comme les galets de ſilex dans la pierre appellée *poudingue :* ceux de la variolite ſe confondent intimement avec la maſſe, & ont un tel rapport avec elle, dit M. *de la Tourette*, qu'elle paroît évidemment n'être compoſée que d'une ſeule ſubſtance dont les particules les plus épurées, les plus homogenes, & par conſéquent les plus dures, ſe ſont raſſemblées çà & là en globules lors de la formation de la pierre, de la même maniere qu'ont dû ſe faire les cercles des *agates œillées*, & ceux qu'on remarque dans pluſieurs jaſpes de la Principauté de Deux-Ponts. On obſerve, continue le même Académicien, cette modification graduée d'une ſubſtance homogene qui diſtingue certaines pierres dans leſquelles on ſuit à l'œil le paſſage du ſilex à l'onix, de l'agate au quartz lucide, de ce quartz au criſtal; paſſage qui démontre l'analogie de toutes ces ſubſtances entr'elles, paſſage à la vérité dont nous pourrions citer un plus grand nombre d'exemples dans l'hiſtoire des pierres; mais craignons de nous livrer aux conjectures, aux hypotheſes.

VASE ou LIMON, *humus limo.* On donne ce nom à la terre bourbeuſe ou marécageuſe & ſans conſiſtance, dépoſée dans le fond des eaux : il y en a de différentes qualités & de différentes couleurs. Le vaſe de la mer a des propriétés ſouvent oppoſées à celle des rivieres & des lacs; ce qui concourt beaucoup à augmenter les vaſes des rivieres, ce ſont les marais au travers deſquels elles paſſent, & les terres glaiſeuſes, &c. que les alluvions portent & dépoſent dans ces rivieres. *Voyez* TERRE ADAMIQUE.

VASES. Les vaſes que l'on voit dans les cabinets des Amateurs ſont plus ou moins précieux. L'homme reçut des mains de la Nature les premiers *vaſes à boire*. Une ſimple corne de bœuf fut ſa premiere coupe. Le goût ſe raffina. Le luxe en introduiſit d'or, d'argent, de criſtal, de pierres précieuſes. Mais on conſerva long-tems, du moins à-peu-près, la forme des vaſes de nos premiers Peres. Il fut un tems où ces vaſes en forme de corne étoient percés à leur extrémité, ce qui obligeoit le convive d'y porter la main ou le doigt lorſqu'on

lui verſoit la liqueur, & le mettoit dans la douce néceſſité d'avaler tout juſqu'à la derniere goutte.

Les VASES ANTIQUES different par leur forme, leur grandeur, leur matiere & l'uſage auxquels ils étoient deſtinés. On en voit de corne, & ſur-tout de celle du rhinocéros, de bois, de pierre commune, de marbre, de terre cuite, de porcelaine, d'agate, de criſtal, d'ivoire, &c. Les uns étoient deſtinés aux ſacrifices, d'autres aux funérailles, d'autres à l'ornement des buffets, d'autres à l'uſage de la table: (on nommoit *pocillator* l'échanſon, c'eſt-à-dire, celui qui ſervoit à boire). Les reliefs, les incruſtations & les ornemens curieux dont quelques-uns de ces vaſes ſont décorés, nous donnent une haute idée du travail des Anciens. On admire toujours la ſimplicité, la délicateſſe, la belle proportion, le goût & l'élégance des trois vaſes antiques d'agate conſervés au tréſor de l'Abbaye de S. Denis près Paris. On voit avec plaiſir dans l'une des ſalles ſouterraines du Château de Chantilly une nombreuſe collection des différens vaſes à boire; tous ſont d'un verre factice, laiteux & ont été faits dans les premieres verreries établies en Allemagne; ils varient pour la forme & la figure: il y en a en piſtolet, en chapeau, en ſiphon, en bottes, en cor-de-chaſſe, &c.

Les VASES ETRUSQUES, *vaſa Etruſca*, ſont les monumens de l'état des arts dans l'Etrurie, Colonie des Lydiens: ces vaſes ſont d'une terre brune rougeâtre; on en voit beaucoup dans les cabinets d'Italie. Pluſieurs de ces vaſes ſont ornés de peintures allégoriques, dont les ſeules couleurs ſont le noir, le jaune & le blanc; ils contiennent à-peu-près cinq ou ſix pintes.

Les VASES MYRRHINS, *vaſa myrrhina*, ſi connus à Rome après la défaite de Mithridate par Pompée, devinrent un nouvel objet de luxe: ils étoient rares; on en voulut à tout prix; on vit des Romains payer ces vaſes fragiles juſqu'à ſept cents vingt mille livres de notre monnoie. Il n'y a pas long-tems que la matiere de ces vaſes eſt bien connue; on avoit ſoupçonné que c'étoit une eſpece de porcelaine précieuſe, mais feu M. le Comte de Caylus découvrit que c'étoit une eſ-

pece de laitier de volcan ; c'eſt la *pierre de gallinace:* voyez les mots MYRRHINA & PIERRE DE GALLINACE. Il n'y a ſorte de folie qui ne paſſe quelquefois dans l'eſprit humain : l'Empereur Néron n'eût pas rendu de plus grands honneurs aux cendres d'un héros, qu'il en rendit aux débris de ſes vaſes myrrhins ; il recueillit juſqu'aux plus petits fragmens de ces vaſes briſés, & leur fit ériger un tombeau avec le plus grand appareil.

On fait auſſi des vaſes précieux avec le *verre naturel.* Cette production plus ou moins noire, & qui eſt exactement dans l'état de verre, très-dure, doit ſon origine, ainſi que les laves & la pierre obſidienne ou de gallinace, aux feux des volcans ; atteliers terribles où la main de la Nature compoſe, décompoſe, & ſe joue pour ainſi dire des opérations de la Chimie la plus profonde.

Les VASES LACRYMATOIRES, *urnulæ ſervandis lachrymis.* Parmi les honneurs funéraires que l'on rendoit autrefois chez les Romains aux morts, on faiſoit accompagner le convoi par un certain nombre de femmes payées pour pleurer. Elles répandoient des larmes à volonté, ou elles avoient l'art de les exciter. Elles recueilloient leurs larmes avec ſoin dans de petites urnes ou fioles. On trouve de ces urnes de verre dans les tombeaux. Divers Antiquaires ont jeté des doutes ſur l'uſage de ces fioles, à cauſe de leur forme étroite peu propre à recueillir des pleurs. Ils ont penſé que ces petits vaſes ſervoient à mettre les baumes liquides qu'on verſoit ſur les os lors de la combuſtion.

Il y avoit auſſi les VASES CINÉRAIRES, *urna cineraria.* Il étoit d'uſage chez les mêmes Romains de brûler les corps & de renfermer les cendres dans des urnes deſtinées à cet uſage. Ces vaſes funéraires étoient de différentes formes & matieres. Quelques-uns étoient ornés de bas-reliefs & de figures. Les cendres des Empereurs étoient recueillies dans des urnes d'or. L'urne de Trajan fut poſée ſur cette belle colonne que l'on voit encore à Rome & qui porte ſon nom. Les urnes de terre étoient pour les gens du peuple. Comme on prenoit moins de ſoin pour réduire leurs cadavres en cendre, on les tenoit plus grandes & propres à recevoir les os

qui n'étoient pas entiérement consumés ; (on pouvoit les nommer *vases ossaires*). Les cendres d'une famille entiere étoient quelquefois réunies dans la même urne. L'Histoire nous apprend que les Romains n'avoient pas moins de respect que nous pour les cendres de leurs concitoyens. Les urnes étoient précieusement gardées, ou dans l'intérieur des maisons, ou dans des tombes, ou sous des voûtes sépulcrales. Les Egyptiens enfermoient quelquefois leurs momies dans des urnes de terre cuite recouvertes d'hiéroglyphes. *Voyez* MOMIE. Les suaires dans lesquels on brûloit les cadavres étoient tissus d'*amiante* ; voyez ces mots : & l'on eclairoit les manes avec des *lampes sépulcrales* ; voyez ce mot.

Parlons maintenant des VASES DE PORCELAINE.

L'invention de la *porcelaine* est très-ancienne ; elle est due aux Chinois & aux Japonois : ils ont fait en ce genre une multitude d'ouvrages plus variés les uns que les autres. Ces ouvrages qui joignent à la propreté, à l'élégance & même à la magnificence une blancheur, une finesse, une transparence, un coup d'œil des plus agréables, sont à la Chine un des plus beaux ornemens des tables & des appartemens des Grands ; ils sont aussi très-recherchés en Europe ; on fait sur-tout un cas singulier de l'ancienne porcelaine de la Chine & du Japon ; on la trouve beaucoup plus blanche que la moderne : les anciennes porcelaines colorées sont aussi des plus recherchées, parce que quoique colorées, elles ont beaucoup de dureté, qualité qu'il est très-difficile d'obtenir. La Chine a, ainsi que la France & toute l'Europe, ses Antiquaires, que des gens un peu intelligens & fripons tâchent de duper. La porcelaine antique, sur-tout celle qui dans les tems des révolutions sous les premiers Empereurs a été ensevelie dans la terre, & que l'on trouve au milieu des décombres, est des plus recherchées. Ces porcelaines qui ont ainsi vieilli en terre, ont pris une teinte de couleur particuliere, & ne sont plus sonores. On parvient à les contrefaire, dit un Auteur moderne : on prend de la pâte à porcelaine, on en fait des vases, on leur applique pour couverte un enduit fait de pierre jaune mêlé avec de l'huile ordinaire ; on les fait cuire,

la couverte prend alors une couleur de vert de mer; on les met pendant plus d'un mois dans un égout bourbeux; lorsqu'on les en retire, ils ont le coup d'œil de porcelaine antique & non sonore: (un fragment de porcelaine verdâtre, ramassé dans un cloaque, a donné lieu à cette imitation.) La porcelaine a été employée pour l'embellissement de quelques édifices; on en a fait usage à la Chine pour l'ornement d'une superbe tour: elle est construite en marbre, revêtue de porcelaine avec un art singulier, terminée par une pomme de pin d'or. La lumiere du soleil en dardant ses rayons sur cette tour, réfléchit diverses couleurs des plus riches, on la diroit toute d'or, d'émeraudes, de rubis. A ce spectable se joint le bruit d'une multitude de petites clochettes suspendues à la circonférence de la tour, & mises en branle par le vent Les porcelaines de la Chine & du Japon ont paru si agréables, que dans diverses contrées de l'Europe on a cherché à les imiter. Ces travaux différens ont donné naissance à des porcelaines qui, quoiqu'à-peu près semblables au premier coup d'œil, different beaucoup par leurs qualités. Les unes sont vitreuses; poussées au feu, elles se fondent; ces porcelaines sont de mauvaise qualité: les bonnes porcelaines qui imitent celles de la Chine & du Japon, sont dans un état de demi-vitrification, & résistent au feu le plus violent sans se fondre ni quitter cet état. Ce qui présente les plus grandes difficultés, est de pouvoir réunir la qualité à la beauté; la Nature paroit avare des terres propres à réunir ces deux avantages dans la porcelaine. Ce n'est qu'après des essais mille fois réitérés & par l'ingénieuse sagacité des Savans qui président aux travaux de la Manufacture royale de Sêves en France, qu'on vient, dit-on, de parvenir à y faire des porcelaines qui réunissent ensemble ces qualités au degré le plus éminent. La beauté des formes, le goût, l'élégance, le fini des dessins en font aujourd'hui la plus belle porcelaine que l'on ait jamais vu: les talens réunis des Savans & des Artistes en ont formé un des plus beaux chef-d'œuvres des Arts. Le P. *d'Entrecolles*, Missionnaire à la Chine, nous a appris qu'on employoit pour la fabrique de la porcelaine de

la Chine deux sortes de terre, l'une connue sous le nom de *petun-se*, & l'autre sous celui de *kaolin*; voyez ces deux mots. En France, pour faire les vases de porcelaine, on prend une argile bien blanche & de la qualité requise, on la met avec des sables broyés au moulin; on forme les vases sur le tour. on les laisse secher, ensuite on les met au feu pour les faire cuire: après qu'on les en a retirés, on les plonge dans du sable quartzeux comme le précédent, bien broyé, delayé dans de l'eau en consistance de lait, (dans quelques Manufactures on joint à cette eau un sel alkali qu'on appelle le *fondant*, c'est de la potasse; d'autres ajoutent à cette potasse une quantite de verre de glace en poudre); ces vases étant bien secs, se pénetrent un peu de cette liqueur préparée, s'en trouvent enduits: c'est-là la matiere de la *couverte*. On les remet dans le four sous des moules, on donne le coup de feu nécessaire: ces vases sont alors devenus une belle porcelaine demi-transparente, sonore & d'un coup d'œil brillant très-agréable. On trace sur ces porcelaines des dessins, & on y applique toutes ces diverses couleurs si belles & si bien nuancées, en remettant ces vases de nouveau dans le four, mais à un moindre degré de feu. La porcelaine avant d'être enduite de sa couverte, n'a point ce coup d'œil brillant; en cet état, on l'appelle *biscuit*: elle ressemble à de l'albâtre blanc ou à ces vases faits en sucre. On en fait des corbeilles, des vases, de petites statues charmantes, où l'on voit briller le goût des Artistes. On a fait à Florence dans une Manufacture de porcelaines, des statues de cette matiere de demi-nature ou *biscuits*, & modelées d'après les plus belles antiques. La Manufacture de Saxe a déjà tenté des essais qui promettent beaucoup.

VATMAR. *Voyez* BERGERONETTE.

VAUTOUR, *vultur*. Grand oiseau de proie d'un genre particulier & dont on distingue plusieurs especes. Il y en a qui égalent les aigles en grandeur; d'autres sont plus petits. On distingue, dit M. *Klein*, les vautours d'avec les aigles, 1°. parce qu'ils ont le tronc du corps horizontal à la terre, & droit; la poitrine & le corps élevés, de façon que des doigts de derriere à la

tête, lorsqu'elle est droite, on peut presque tirer une ligne verticale. 2°. Les jambes & les pieds des vautours sont courts & courbés. 3°. Le vautour est couvert de plusieurs sortes de plumes; & il a peu de pennes, excepté aux ailes & à la queue qui en sont fournies, & sous lesquelles il y a des plumes velues ou cotonneuses qui paroissent, quand il y a une ou deux des pennes arrachées. 4°. Le vautour a préférablement au reste du corps, la tête & le cou garnis de peu de plumes qui sont très-courtes; quelques-uns, au lieu de duvet, ont des especes de petits crins. 5°. Le vautour a un grand & vaste jabot, qui a la figure d'un sac, quand il est plein, & qui est très-maniable, quand il est vuide. 6°. Les vautours vont quelquefois deux ou plusieurs ensemble: au reste, M. *Klein* convient que les busards, qui sont des especes de faucons, s'attroupent aussi. 7°. Le vautour, comme l'outarde, a de la peine à s'élever: il est obligé d'essayer trois ou quatre fois son vol, avant que de le prendre. 8°. Le bec du vautour, fort & alongé, ne commence point à se courber dès sa racine, comme celui de l'aigle: il s'alonge peu-à-peu dans une juste proportion, jusqu'à la longueur de deux pouces, sous la mâchoire inférieure, avant qu'il devienne courbé au bout. 9°. Les ongles des vautours sont moins le croissant que ceux des aigles: c'est ce qui fait qu'ils restent rarement sur terre. Au reste, le caractere féroce & carnassier se reconnoit dans ces animaux à la forme de leurs becs crochus, & de leurs ongles acérés. Ils font leur nid dans les lieux solitaires, sur les arbres les plus élevés des forêts; poursuivent plus leur proie au vol qu'à la course; se nourrissent de sang & de carnage. L'ancienne Pharmacie comptoit au nombre de ses remedes plusieurs parties de ces oiseaux, sur-tout leur fiente & leur sang; mais la sage expérience a abandonné ces fausses richesses, ainsi que bien d'autres.

On a donné aux aigles, dit M. *de Buffon*, le premier rang parmi les oiseaux de proie, non parce qu'ils sont plus forts & plus grands que les vautours, mais parce qu'ils sont plus généreux, c'est-à-dire, moins bassement cruels; leurs mœurs sont plus fieres, leurs démarches plus hardies, leur courage plus noble; ayant

pour le moins autant de goût pour la guerre, que d'apétit pour la proie. Les vautours, au contraire, n'ont que l'instinct de la basse gourmandise & de la voracité; ils ne combattent guere les vivans, que quand ils ne peuvent s'assouvir sur les morts. L'aigle attaque ses ennemis ou ses victimes corps à corps; seul il les poursuit, les combat, les saisit; les vautours au contraire, pour peu qu'ils prévoyent de résistance, se réunissent en troupes comme de lâches assassins, & sont plutôt des voleurs que des guerriers, des oiseaux de carnage que des oiseaux de proie; car dans ce genre, il n'y a qu'eux qui se mettent en nombre & plusieurs contre un; il n'y a qu'eux qui s'acharnent sur les cadavres au point de les déchiqueter jusqu'aux os; la corruption, l'infection les attire au lieu de les repousser; les éperviers, les faucons & jusqu'aux plus petits oiseaux montrent plus de courage; car ils chassent seuls, & presque tous dédaignent la chair morte, & refusent celle qui est corrompue. Dans les oiseaux comparés aux quadrupedes, le vautour semble réunir la force & la cruauté du *tigre*, avec la lâcheté & la gourmandise du *chacal*, qui se met également en troupes pour dévorer les charognes & déterrer les cadavres; tandis que l'aigle a le courage, la noblesse & la magnificence du lion.

Tous les grands vautours ne pondent qu'un œuf ou deux, ils font leurs nids dans des lieux si hauts, & d'un accès si difficile, qu'il est très-rare d'en trouver; ce n'est que dans les montagnes élevées & désertes que l'on doit les chercher; ils habitent ces lieux de préférence pendant toute la belle saison; ce n'est que quand les neiges & les glaces commencent à couvrir ces sommets de montagnes qu'on les voit descendre dans les plaines, & voyager en hyver du côté des pays chauds; car il paroît que les vautours craignent plus le froid que la plûpart des aigles; ils sont moins communs dans le Nord; ils sont très-communs dans les climats chauds, en Arabie, en Egypte, dans les îles de l'Archipel, & dans plusieurs autres provinces de l'Afrique & de l'Asie; on y fait même grand usage de la peau des vautours, le cuir en est presque aussi épais que celui d'un

chevreau ; il eſt recouvert d'un duvet très-fin, très-ſerré & très-chaud, & l'on en fait d'excellentes fourrures.

Des Auteurs diſtinguent juſqu'à onze eſpeces de vautours ; ſavoir,

1°. Le VAUTOUR ORDINAIRE. Selon *Albin*, cet oiſeau eſt de la grandeur d'un aigle : ſon bec eſt noir, courbe à la pointe ; les yeux ſont grands ; la prunelle eſt noire, & l'iris couleur de feu, un peu jaunâtre : il a la tête & le cou chauves ; l'un & l'autre n'ont qu'un duvet mollet & velu, au lieu de plumes : au deſſous du cou il a une palatine ronde, de plumes d'un brun jaunâtre. L'oiſeau entier, excepté les plumes fortes des ailes, & les plumes de la queue, eſt de cette même couleur: il eſt par-tout garni de plumes juſqu'aux pieds, qui ſont de couleur de frêne; les ſerres ſont noires. C'eſt un animal fier & hardi : il fait ſon aire ſur des futaies, aux lieux eſcarpés & de difficile accès. La graiſſe du vautour eſt fort eſtimée contre les maladies des nerfs : ſa peau eſt très-belle & fort recherchée.

2°. Le VAUTOUR DES AGNEAUX : *voyez à la ſuite du mot* CONDOR.

3°. Le VAUTOUR ſurnommé AIGLE VAUTOUR, *aquila vultur*. Il a le ſommet de la tête & le cou chauves, ou couverts d'un duvet blanchâtre : ſon bec eſt noir & courbé vers la pointe en croc ; le duvet du menton & autour des yeux, eſt d'un gris de fer ; l'iris eſt jaune, & la prunelle noire ; les plumes de la poitrine & du ventre ſont d'un blanc cendré, tacheté de marques oblongues & ſombres ; le plumage du dos & les plumes couvertes des ailes ſont d'un brun rougeâtre, les longues plumes des ailes & la queue ſont noires ; les jambes & les pieds ſont de couleur de plomb ; les ſerres ſont larges, crochues & noires. On l'appelle auſſi le *vautour des Alpes*, *vultur Alpinus*.

4°. Le VAUTOUR BLANCHATRE, *vultur albicans*. C'eſt le *milan blanc* de *Willughby* : il eſt plus petit que l'aigle aux canards ; ſon plumage a différentes taches, couleur de terre. Des Ornithologiſtes l'appellent auſſi le *vautour à tête blanche*, *vultur leucocephalos*.

5°. Le VAUTOUR DU BRESIL ou DU MEXIQUE, nommé autrement ORUBU: il eſt de la grandeur du corbeau; ſa queue eſt longue, & ſes ailes le ſont encore plus; ſes pennes ſont noires, & ſa tête eſt petite, cendrée & ſans plumes, mais couverte çà & là de petits crins; ſes pieds ſont courts, & de couleur de chair; les doigts longs; le bec eſt blanc & couvert juſqu'à moitié d'une membrane charnue; les narines ſont larges & éloignées des yeux; le plumage du corps eſt un pourpre ſombre mêlé de vert; c'eſt une eſpece d'*aura :* voyez ce mot.

6°. Le VAUTOUR CENDRÉ. Il a les plumes auſſi déliées que la plus fine chevelure, & quelquefois ſi blanches, que lorſque la peau d'un de ces oiſeaux eſt corroyée & bien préparée, on la prendroit pour la peau d'une belette blanche des Alpes. La peau du vautour cendré eſt beaucoup plus agréable à la vue, & plus utile que celle du vautour noir que l'on voit en Egypte.

7°. Le VAUTOUR DORÉ, *vultur aureus.* Il ſurpaſſe l'aigle noir en grandeur: le bec ſupérieur a environ quatre pouces de longueur; l'ouverture du bec a ſept doigts en travers; la queue eſt très-longue; le plumage inférieur eſt rouſſâtre, & rougeâtre vers la tête, les doigts ſont de couleur de corne; le pennage eſt mêlé de noir, de roux & de blanc; les plumes du milieu du dos ſont noires & luiſantes; les pennes de la queue ſont d'une couleur obſcure. On rencontre auſſi ce vautour dans les Alpes.

8°. Le VAUTOUR appellé GRYPS. C'eſt le *cuntur* ou *condor :* voyez CONDOR.

9°. Le VAUTOUR DES INDES, ou VAUTOUR MOINE, ou ROI DES VAUTOURS, *vultur monachus, aut rex vulturum.* Il eſt de la grandeur d'un aigle: le ſommet de la tête & le cou ſont de couleur de chair, & dégarnis de plumes; le menton, les côtés & le derriere de la tête ſont d'un brun foncé; le bec eſt rougeâtre ou de couleur de ſafran, & plombé en ſon milieu: il a deux eſpeces de caroncules larges, plates, dentelées & de couleur d'orange, placées aux côtés & vers la baſe du bec ſupérieur; l'iris eſt blanche & entourée d'écarlate;

le collier eſt comme compoſé de pluſieurs plumes blanches & cotonneuſes, de couleur de frêne, & rangées les unes près des autres ; le plumage ſupérieur eſt de couleur de buffle, excepté les longues plumes qui ſont noires ; le jabot eſt pelé & de couleur de chair, ainſi que les jambes & les pieds ; le plumage inférieur eſt blanchâtre, mais les pointes en ſont tachetées de noir. Le collier qui entoure ſon cou entier, & deſcend ſur la poitrine comme un ſac, eſt aſſez ample pour que l'oiſeau puiſſe, en ſe reſſerrant, y cacher ſon cou & partie de ſa tête comme dans un capuchon, ce qui lui a fait donner le nom de *moine*. Cet oiſeau paroit propre & particulier, dit M. *de Buffon*, aux terres méridionales du nouveau Continent, & ne ſe trouve point dans l'ancien. Ce bel oiſeau n'eſt ni propre, ni noble, ni généreux ; il n'attaque que les animaux les plus foibles ; ne ſe nourrit que de rats, de lézards, de ſerpens, & même des excrémens des animaux & des hommes : auſſi a-t-il une très-mauvaiſe odeur, & les Sauvages même ne peuvent manger de ſa chair.

On voit un très-beau roi des vautours dans la ménagerie de Chantilly.

10°. Le VAUTOUR NOIR ou VAUTOUR AUX LIEVRES, *vultur leporarius*. Il eſt ainſi nommé, parce qu'il fait la chaſſe aux lievres ; mais il n'épargne pas plus les petits renards & le poiſſon des étangs : la poitrine n'eſt pas ſi jaune que celle du vautour doré ; & il eſt plus petit de taille ; ſon bec eſt noir : il a les yeux vilains, le corps robuſte & grand, les aîles larges, & la queue longue & droite, de couleur d'un rouge obſcur ; ſes pieds ſont jaunes ; il fait ſon aire ſur les chênes les plus élevés ; il nourrit ſes petits de chair vive & de proie, & rarement de charogne & de poiſſon : ce qui eſt particulier à cette eſpece de vautour ſeulement. M. *Klein* dit que quand cet oiſeau eſt en colere, il leve les plumes de ſa tête en forme de huppe ; auſſi l'appelle-t-on quelquefois, le *vautour huppé*, *vultur criſtatus* : il approche, pour la grandeur, de l'orfraie ; il obſerve ſa proie du haut des arbres ; il chaſſe ſur terre, en ſautant, ou en s'élançant dans l'air.

11°. Le VAUTOUR TANNÉ ou CHATAIN, *vultur bæticus*.

ticus. C'est, à proprement parler, le *fau-perdrieu*; voyez ce mot, *Vol. III*, *pag* 430.

Il y a encor le *vautour barbu*, *vultur barbatus*; on le trouve en barbarie, & le vautour d'Arabie, noir, couronné ou chaperonné.

UBRIDE ou HYBRIDE, se dit des plantes ou des animaux bâtards: *voyez à l'art.* HERMAPHRODITE.

VEAU, *vitulus*. C'est le petit de la vache: *voyez l'article* TAUREAU.

VEAU AQUATIQUE. Espece de ver qui se trouve dans l'eau, & qui met les veaux en danger de mort, quand il s'en trouve dans leur breuvage: ce ver est de la longueur & de la grosseur d'un crin de cheval: il se trouve dans les lacs & dans les fontaines: ses morsures causent une maladie nommée *paronychia morbus*. Les Smolandois, dit M. *Linnæus*, la guérissent, en faisant des incisions avec un couteau: c'est en apparence une espece de polype: *voyez au mot* GORDIUS.

VEAU MARIN: *voyez* LOUP MARIN & PHOCAS Le *vechio marino* des Italiens, & le *vedel de mar* de Languedociens, est le même animal. On trouve près du détroit de Magellan, des veaux marins vénéneux auxquels on donne le nom de *lion marin*. Voyez ce mot.

VÉGÉTAL. Corps organisé & sexuel, qui a un principe de vie, & qui fait dans l'échelle de la nature le passage des minéraux aux animaux: *voyez* la différence & l'espece de connexité du régne végétal avec les deux autres regnes, *aux mots* ANIMAL & MINERAL. Quant à la description générale ou comparée des végétaux, on la trouve à l'article PLANTE. *Voyez aussi le mot* ARBRE. Nous ajouterons cependant que la *végétation* consiste dans la formation, l'accroissement, la germinaison & la perfection tant des plantes que des arbres, & de tous les autres corps connus sous le nom de *végétaux*.

VÉGÉTAUX PÉTRIFIÉS ou MINÉRALISÉS, ou TERRIFIÉS, *phytholiti*. Il n'est pas rare de rencontrer des plantes ou des arbrisseaux, ou des parties d'arbres changés en pierre dans le sein de la terre. On en trouve aussi de minéralisés, c'est-à-dire d'incrustrés

par des dépôts de matieres minérales ; d'autres ſont conſervés dans leur état naturel, & ne different du bois proprement dit, que par le lieu où ils ſe rencontrent : c'eſt le bois foſſile ; d'autres ſont convertis en charbon : c'eſt le charbon foſſile ; d'autres ſont réellement petrifiés, & font feu avec le briquet : d'autres enfin n'exiſtent plus qu'en empreinte. On trouvera les détails relatifs à l'intelligence de cet article aux mots INCRUSTATION, BOIS FOSSILE, CHARBON FOSSILE, EMPREINTES & PÉTRIFICATION.

VEINES MÉTALLIQUES, *venæ metallicæ*. On donne ce nom à des rameaux ſouterrains : ce ſont comme autant de ruiſſeaux de mines figés, qui ont différentes directions : *voyez à l'article* FILONS. On dit auſſi *veine de ſable*, *veine de pierre*, *veine de marbre*, *veine d'ochre*, *veine de vitriol*, *veine d'alun*, *veine de charbon minéral*. Les eaux minérales acquierent leurs différentes qualités en paſſant ou s'infiltrant à travers ces veines ſouterraines & vitrioliſées.

On appelle *veine de bois* cette variété qui fait la beauté des bois durs pour le placage : ce ſeroit un défaut dans ceux d'aſſemblage de Menuiſerie.

A l'égard des *veines des animaux*, voyez à l'article HOMME.

VÉLAR ou TORTELLE, *eryſinum vulgare*. Plante que l'on trouve fréquemment ſur les murs, les maſures, le long des haies & ſur les ſépulcres : ſa racine eſt ſimple, de la groſſeur du petit doigt ou environ, blanche, ligneuſe, âcre, & ayant la ſaveur de la rave : elle pouſſe une ou pluſieurs tiges à la hauteur de deux à trois pieds, cylindriques, fermes, rudes & branchues ; ſes feuilles naiſſent en grand nombre vers le bas, très-longues, velues, diviſées de chaque côté en pluſieurs lobes comme triangulaires, d'une ſaveur ſalée & gluante (il y en a une eſpece dont les feuilles ſont larges & glabres) ; ſes fleurs ſont très-petites, diſpoſées en longs épis ſur les rameaux, compoſées de quatre feuilles ou pétales jaunes en croix : leur piſtil ſe change en une ſilique longue d'un demi-pouce, grêle, ronde, terminée par une corne partagée en deux lo-

ges qui contiennent de petites graines brunes, d'une ſaveur piquante.

Cette plante eſt ſpécifique pour réſoudre la mucoſité gluante qui ſe trouve dans la gorge, dans les bronches & dans les véſicules du poumon : elle la fait rejeter par l'expectoration ; beaucoup de Médecins l'ordonnent avec ſuccès dans la toux invétérée, dans l'enrouement & l'extinction de voix qui vient d'une matiere épaiſſe : on en prépare un ſirop fameux, connu ſous le nom de *ſirop de Chantre ;* mais on prétend que ce julep n'a pas pour eux l'attrait du ſuc de la vigne. Il eſt cependant digne de remarque qu'autant le vélar eſt un réſolutif des humeurs arrêtées dans les vaiſſeaux & dans les viſceres, autant il eſt d'un uſage dangereux dans les maladies aiguës de la poitrine. Il eſt encore bon d'obſerver que le vélar n'a pas beſoin d'une forte ou longue décoction pour donner à l'eau ſes propriétés : le feu, dit M. *Geoffroy*, *Mat. Médic.* emporte ſes parties volatiles, ce qui détruit toute ſon efficacité. La graine du vélar eſt anti-ſcorbutique & diurétique.

VELETTE ou VOILE. Nom qu'on donne en Provence à un petit animal fort ſingulier, différent du voilier à coquille ou nautile, & qui flotte par milliers ſur la ſurface de la Méditerranée. Ce petit animal eſt à-peu-près de la grandeur d'une moule, fort plat, n'ayant pas une ligne d'épaiſſeur. On diroit d'une ſubſtance viſqueuſe d'un beau bleu d'indigo : les bords ſont plus minces & tranſparens ; le milieu eſt garni de petits filets nombreux & argentés, comme la toile d'araignée de jardin ; ſur la partie ſupérieure s'éleve verticalement une eſpece de crête, que les Provençaux appellent *vêle*, qui aide l'animal à flotter ſur les eaux, & même à faire voile. Cette crête traverſe le dos de l'animal en ligne droite, mais obliquement, c'eſt-à-dire de gauche à droite ; elle eſt cartilagineuſe, tranſparente ; & en la regardant de près, on la prendroit pour un ouvrage à réſeau. Dès que l'animal eſt hors de l'eau, ſa voile devient molle, s'affaiſſe, perd ſon reſſort : l'animal rentrant dans la mer ne peut plus voguer ni même ſe ſoutenir dans l'eau, & il meurt. *Mémoires de l'Académie des Sciences*, 1732, *p.* 320. Cet animal

pourroit bien n'être qu'une *gelée de mer* ou une espece d'*holothurie*. Voyez ces mots & l'article GALERE.

VELOURS-VERT, *cryptocephalus viridi auratus sericeus*, GEOFFROY. Espece de gribouri, différente du coupe-bourgeon que *Linnæus* a placé parmi les chrysomeles, & qui est le fléau des vignerons. Son corps est d'un beau vert brillant & soyeux, il est plus alongé que celui du gribouri; son corselet un peu bombé & couvert de petits points séparés les uns des autres; les antennes & les tarses sont noirâtres; les étuis tout couverts de points qui se touchent entr'eux, ce qui rend cette robe moins lisse & fait paroître sa couleur plus riche. Le velours-vert habite aussi le saule; il n'est pas rare aux environs de Paris; il s'enterre en automne & reparoît le printems suivant pour causer de nouveaux dégâts.

VELUE. Nom que *Goëdard* donne à une chenille qui se nourrit de feuilles de laitue: elle fait la morte quand on fait quelques mouvemens autour d'elle, ou qu'on on veut la toucher. Alors elle se roule & hérisse son poil comme un hérisson : si on veut la prendre par le poil, il reste à la main. Ni les moineaux, ni les autres oiseaux ne veulent point manger de ces chenilles; ce qui peut venir ou de ce qu'elle est venimeuse, ou de ce que ces poils ne pouvant se digérer, les incommoderoient. Cette chenille se métamorphose dans le mois de Juillet en un beau & grand papillon naturellement tacheté comme le bois de Brésil, & qui jette ses œufs en Août, d'où il sort en Octobre de petites chenilles qui passent l'hiver dans la terre.

VELVOTE ou VÉRONIQUE FEMELLE, *elatine*. C'est une espece de linaire, dit M. *Haller*. Cette plante croît communément dans le bois de Boulogne, près de Paris & dans les champs, entre les blés : sa racine est blanche, simple, grêle, peu fibreuse, plongée perpendiculairement dans la terre; sa tige est menue, cylindrique, haute d'un pied, répandant de côté & d'autre des rameaux sur la terre; ses feuilles sont d'un vert pâle, velues & molles, plus souvent entieres, quelquefois dentelées à leurs bords, d'une saveur amere & astringente; de chaque aisselle des feuil-

les s'éleve un long pédicule grêle qui porte une fleur semblable à celle de la linaire ; elle est petite, d'une seule piece, irréguliere, en masque, & garnie d'un petit éperon, d'un vert jaunâtre ; à cette fleur succede une coque membraneuse, arrondie, séparée par une cloison mitoyenne en deux loges, & remplie de plusieurs petites graines.

Cette plante presque inconnue en médecine, est fort vulnéraire, tempérante, détersive, apéritive & résolutive, on en prend l'infusion pour guérir la lepre, l'hydropisie, les écrouelles, le cancer & la goutte ; cette même décoction prise en lavement est utile pour le flux de ventre & la dyssenterie.

VENCU. En Chine on donne ce nom à un excellent fruit très-commun dans les Indes orientales : c'est le *jambos* d'Acosta, le *pompebïnos* des Hollandois de Batavia, & le *jamboa* ou *jambeïro* des Portugais. *Voyez* JAMBOS.

VENEN. Arbre de la Chine ; l'infusion aromatique de ses fleurs est très-estimée contre les maux de tête & les palpitations de cœur. On fait avec son fruit une liqueur agréable à boire : voilà tout ce qu'on fait sur le *vénen*

VENGERON. *Voyez à l'article* ROSSE.

VENGOLINA. Petit oiseau d'Afrique, du genre des verdiers; il est gris-blanc, & le mâle se distingue de la femelle par une tache jaune sous le croupion. Cet oiseau est très-familier & un chanteur très-agréable.

VENIN, *venenum*. Voyez à l'article POISON.

VENT, *ventus*. Les vents ne sont autre chose que l'air poussé, agité, & qui passe d'un endroit à l'autre d'un trait continu : ce sont eux qui purifient l'atmosphere, qui répandent ces pluies si précieuses, sources de la fécondité, & qui transportent les vaisseaux d'un hémisphere à l'autre; mais lorsque cet air est trop comprimé & poussé avec trop de violence, il occasionne alors des ouragans terribles.

Rien ne paroît plus irrégulier & plus variable que la force & la direction des vents dans nos climats; mais il y a des pays où cette irrégularité n'est pas si grande: & d'autres où le vent souffle constamment dans

la même direction, & presque avec la même force. Ainsi on peut distinguer quatre sortes de vents; savoir, 1°. les vents généraux & constans, tels sont ceux qu'on nomme proprement *vents alisés*; 2°. les vents périodiques; 3°. les vents de terre & de mer; 4°. les vents variables.

Les Marins comptent quatre vents cardinaux; savoir, le Sud, qui vient du Midi, le Nord, qui vient du Septentrion; l'Ouest, qui vient du Couchant ou Occident, & l'Est, qui vient du Levant ou Orient. Entre ces quatre vents les Navigateurs en placent encore d'autres qui ont un nom composé des deux entre lesquels chacun est situé. C'est par le moyen de ces différens vents, que les Marins conduisent leurs vaisseaux, & ils ont l'adresse de s'en servir de plusieurs à la fois pour avancer leur chemin. Ils tirent pour cela sur les cartes marines des especes d'étoiles de huit, de seize & de trentre deux pointes: on appelle ces étoiles des *compas de mer*, & chaque trait ou pointe de ce compas, marque ce qui s'appelle un *rhumb de vent* ou un *air de vent*. Le vent le plus favorable pour la navigation est le vent de côté ou de quartier, c'est-à-dire que voulant aller vers le Sud, les vents de Nord-Est, & de Nord-Ouest sont plus favorables que celui du Nord, quoique le vaisseau l'ait en poupe. De même lorsqu'on va vers le Nord, les vents de faveur viennent du Sud-Est & du Sud-Ouest.

Les *vents alisés*, qui sont constans ou permanens, soufflent pendant toute l'année du même côté: les tropiques sont les limites de leur empire; ils s'étendent peu au-delà. Ils soufflent tous les jours, & continuellement le long de la surface de la mer, de l'Est à l'Ouest, c'est-à-dire d'Orient en Occident: ces vents constans sont la suite de la raréfaction de l'air, occasionnée par la chaleur du soleil.

Les *vents réglés* ou *périodiques* sont ceux qui soufflent pendant un certain tems d'un côte & ensuite d'un autre; ils sont très-communs sur la mer des Indes, entre la côte de Zanguebar & l'île de Madagascar, sur les côtes de Coromandel & de Malabar; on les nomme *moussons*, & les Anglois les appellent à juste titre *vents*

de commerce, car ils ſont très-favorables à ceux qui ſont le commerce des Indes. Sur cette mer des Indes ces vents ſoufflent pendant trois ou ſix mois de l'année du méme côté, & pendant un pareil eſpace de tems du côté oppoſé : effectivement ils ſont Sud-Eſt depuis Octobre juſqu'en Mai, & Nord-Oueſt depuis Mai juſqu'en Octobre. Les Navigateurs ſont obliges d'attendre celui qui leur eſt favorable. Lorſque ces vents viennent à changer, il y a pluſieurs jours, & quelquefois un mois ou deux, de calme ou de tempêtes dangereuſes.

Les *vents de terre & de mer* ſe font ſentir dans la mer Méditerranée: le vent ſouffle de la terre vers la mer au coucher du ſoleil: & au contraire, de la mer vers la terre au lever; enſorte que le matin c'eſt un vent du Levant & le ſoir un vent du Couchant. Ces vents ſont du nombre des *réglés* ou *périodiques*.

Les *vents variables* ou de *paſſage* ſont ceux qui n'ont aucune direction, ni aucune durée fixe, ſoit par rapport aux lieux, ſoit par rapport au tems.

Le *vent général* eſt *aliſé*, & on ne peut guere le regarder comme tel qu'en pleine mer; car près des côtes & ſur terre il eſt interrompu par des *vents particuliers*, par les montagnes, par des nuages, &c.

Les *vents particuliers* renferment tous les autres, excepté les *vents généraux aliſés*.

La principale cauſe des vents eſt la chaleur du ſoleil; mais en général, toutes les cauſes qui produiront dans l'air une raréfaction ou une condenſation conſidérable, produiront des vents dont les directions ſeront toujours directes ou oppoſées au lieu où ſera la plus grande raréfaction, ou la plus grande condenſation. Le mouvement de rotation de la terre ou de ſa gravitation vers la lune, la preſſion des nuages, la fonte des neiges, les exhalaiſons de la terre, les éruptions vaporeuſes, l'inflammation des météores, la réſolution des vapeurs en pluies, ſont des cauſes qui produiſent auſſi le défaut d'équilibre dans l'air & ces agitations conſidérables dans l'atmoſphere; & chacune de ces cauſes ſe combinant de différentes façons, elles produiſent des effets différens. Ainſi il paroit, comme le dit très-

bien M. *de Buffon*, qu'on tenteroit vainement de donner une théorie des vents : il faut se borner à travailler à en faire l'histoire, & l'histoire d'un tel météore seroit un ouvrage très-utile pour la Navigation & pour la Physique.

Sur la mer les vents sont plus réguliers que sur la terre, parce que la mer est un espace libre, & dans lequel rien ne s'oppose à la direction du vent ; sur la terre au contraire, les montagnes, les forêts, les villes, &c. forment des obstacles qui font changer la direction des vents, & qui souvent produisent des vents contraires aux premiers. Sur mer quand des vents funestes soufflent directement dans la côte, ils bouchent les havres & s'opposent à la sortie des vaisseaux.

Le flux & le reflux de la mer produisent aussi des vents réglés qui ne durent que quelques heures, & dans plusieurs endroits on remarque des vents qui viennent de terre pendant la nuit, & de la mer pendant le jour, comme sur les côtes de la Nouvelle-Espagne, sur celles de Congo, à la Havane, &c. Il y a aussi des vents réglés qui sont produits par la fonte des neiges.

On remarque souvent dans l'air des courans contraires ; on voit des nuages qui se meuvent dans une direction, & d'autres nuages plus élevés ou plus bas que les premiers qui se meuvent dans une direction opposée ; mais cette contrariété de mouvement ne dure pas long-tems, & n'est ordinairement produite que par la résistance de quelque nuage à l'action du vent, & par la répulsion du vent direct qui regne seul dès que l'obstacle est dissipé.

Les vents sont plus violens dans les lieux élevés que dans les plaines ; & plus on monte sur les hautes montagnes, plus la force du vent augmente, jusqu'à ce qu'on soit arrivé à la hauteur ordinaire des nuages, c'est-à-dire, à environ un quart ou un tiers de lieue de hauteur perpendiculaire ; au-delà de cette hauteur le ciel est ordinairement serein, au moins pendant l'été, & le vent diminue.

L'air se trouve quelquefois tellement agité & comprimé, suivant certaines circonstances, qu'il se forme

des ouragans terribles; les vents semblent alors venir de tous les côtés à la fois; ils ont un mouvement de tourbillon & de tournoiement auquel rien ne peut résister. Le calme précede ordinairement ces horribles tempêtes, & la mer paroît aussi unie qu'une glace; mais dans un instant la fureur des vents éleve les vagues jusqu'aux nues. Il y a des endroits dans la mer où l'on ne peut aborder, parce qu'alternativement il y a toujours des calmes ou des ouragans de cette espece. Les Espagnols ont appellé ces endroits *calmes & tornados*; les plus remarquables sont auprès de la Guinée; dans un espace, dit-on, de plus de dix mille lieues carrées; le calme ou les orages sont presque continuels sur cette côte de Guinée, & il y a des vaisseaux qui y ont été retenus trois mois sans pouvoir en sortir.

Lorsque des vents contraires arrivent à la fois dans le même endroit comme à un centre, ils produisent ces tourbillons & ces tournoiemens d'air par la contrariété de leurs mouvemens, comme les courans contraires produisent dans l'eau des gouffres ou des tournoiemens. Mais lorsque ces vents trouvent en opposition d'autres vents qui contrebalancent de loin leur action, alors ils tournent autour d'un grand espace dans lequel il regne un calme perpétuel, & c'est ce qui forme les calmes dont nous parlons, & dont il est impossible de sortir; mais je suis porté à croire, dit M. *de Buffon*, que la contrariété seule des vents ne pourroit pas produire cet effet, si la direction des côtes & la forme particuliere du fond de la mer dans ces endroits n'y contribuoient pas.

Les gouffres ne paroissent de même être autre chose que des tournoiemens d'eau, causés par l'action de deux ou plusieurs courans opposés; ainsi il n'est pas nécessaire, pour en rendre raison, de supposer au fond de la mer des trous & des abymes qui engloutissent continuellement les eaux: tel est le *Malstrom* de Norwege. Ce n'est que la mer qui se contourne autour de quelques iles toutes de rochers, & qui y forme des tournans qui paroissent & disparoissent alternativement.

Comme ces prétendus gouffres de la mer font produits par le mouvemens de deux ou de plusieurs courans contraires, & que le flux & le reflux font peut-être la principale cause des courans, ensorte que pendant le reflux ils sont en sens contraire; il n'est pas étonnant que les gouffres qui résultent de ces courans attirent & engloutissent pendant quelques heures tout ce qui les environne, & qu'ils rejettent ensuite pendant tout autant de tems tout ce qu'ils ont absorbé : *voyez l'article* COURANS *à la suite du mot* MER *&* *le mot* GOUFFRE.

Dans les ouragans la vitesse du vent est prodigieuse: l'ouragan de 1705 parcouroit environ soixante-trois pieds par seconde, c'est-à-dire, dix-sept à dix-huit lieues par heure; un vent qui parcourroit seulement trente-deux pieds par seconde, déracineroit les arbres: *voyez* OURAGAN.

En Egypte il regne souvent pendant l'été des vents du Midi qui sont si chauds, qu'ils empêchent la respiration; ils élevent une si grande quantité de sable, que le ciel est couvert de nuages épais; ce sable est si fin, & il est chassé avec tant de violence, qu'il pénetre par-tout, & même dans les coffres les mieux fermés: lorsque ces vents durent plusieurs jours, ils causent des maladies épidémiques, & souvent de grandes mortalités. Le vent appellé *Harmatan* produit le même effet, quoique provenant de causes contraires. *Voyez* HARMATAN.

Il s'éleve quelquefois en Perse un vent plus chaud & plus terrible que ceux d'Egypte. Ce vent est suffoquant & mortel: son action est presque semblable à celle d'un tourbillon de vapeurs enflammées, & on ne peut en éviter les effets lorsqu'on s'y trouve malheureusement enveloppé. Ces tourbillons sont communs aussi à la Chine & au Japon. J'ai vu, dit *Bellarmin*, une fosse énorme creusée par le vent, & toute la terre de cette fosse emportée sur un village, ensorte que l'endroit dont la terre étoit enlevée, paroissoit un trou épouvantable, & que le village fut entiérement enterré par cette terre transportée. Le 24 de Juin 1773, à trois heures après midi, on éprouva l'effet d'un tour-

billon de vent au Château de Montagne, Paroiſſe de S. Honoré, Election de Nevers; ce tourbillon accompagné de quelques gouttes de pluie, éleva en l'air une halle toute entiere de quatre-vingt pieds de long: ce bâtiment retomba dans la même place, ſe briſa, écraſa & bleſſa dangereuſement pluſieurs perſonnes. Ce même coup de vent enleva auſſi une charette & les bœufs qui y étoient attelés, les emporta à plus de trente pas & les culbuta. Ce tourbillon arracha dans une courſe de deux lieues tous les arbres, les édifices, &c. & forma une route comme ſi elle eût été tirée au cordeau & d'environ quarante pieds de large; (*Gazette de France*). *Voyez* TOURBILLON.

Le Cap de Bonne-Eſpérance eſt fameux par ſes tempêtes & par le nuage ſingulier qui les produit: ce nuage ne paroît d'abord que comme une petite tache ronde dans le ciel, ce qui fait que les Matelots l'ont appellé *œil de bœuf*. Les premiers Navigateurs qui ont approché du Cap, ignoroient les effets de ces nuages funeſtes, qui ſemble ſe former lentement, tranquillement & ſans aucun mouvement ſenſible dans l'air, & qui tout d'un coup lancent la tempête & cauſent un orage qui précipite les vaiſſeaux dans le fond de la mer, ſur-tout lorſque les voiles ſont déployées. Cet *œil de bœuf* reſſemble beaucoup aux *travates*; voyez ce mot.

Il y a encore d'autres phénomenes que les Navigateurs ne voient jamais ſans crainte & ſans admiration: on les nomme des *trombes*; ce ſont autant de cylindres d'eau qui tombent des nues, quoiqu'il ſemble quelquefois, ſur-tout quand on eſt à quelque diſtance, que l'eau de la mer s'éleve en haut.

Mais il faut diſtinguer deux eſpeces de *trombes*. La premiere, qui eſt la trombe dont nous venons de parler, n'eſt autre choſe qu'une nuée épaiſſe, noire, comprimée, reſſerrée & réduite en un petit eſpace par des vents oppoſés & contraires, qui, ſoufflant en même tems, donnent à la nuée la forme d'un tourbillon cylindrique, & font que l'eau tombe tout à la fois ſous cette forme cylindrique: la quantité d'eau eſt ſi grande,

& la chûte en eſt ſi precipitée, que ſi malheureuſement une de ces trombes venoit à fondre ſur un vaiſſeau, elle le briſeroit & le ſubmergeroit dans un inſtant. En 1755, vers le commencement de Juillet, dans un des orages que les grandes chaleurs cauſerent en Baviere, un effroyable coup de tonerre abbatit une nuée toute entiere qui ſe dreſſa perpendiculairement & forma comme une trompe ou trombe marine. Ce tourbillon, en paſſant ſur un étang, en pompa l'eau, & l'éleva à une hauteur prodigieuſe; enſuite il la diſperſa avec tant de force, qu'elle reſſembloit à une épaiſſe fumée. La nuée renverſa dans ſon paſſage pluſieurs maiſons & quelques arbres qui furent jetés bien loin de là. Un autre météore preſque ſemblable arriva près de la Baltique, le 17 Août 1750: c'étoit une colonne d'eau attachée à un gros nuage, & que le vent amenoit ſur la terre; elle attiroit à elle tout ce qu'elle rencontroit, gerbes de blés, buiſſons, branches d'arbres: elle les enlevoit à la hauteur d'environ de trente pieds & plus, les tordoit & les laiſſoit tomber en petites parcelles éparpillées çà & là. On prétend qu'en tirant ſur ces trombes pluſieurs coup de canons chargés à boulets, on les rompt, & que cette commotion de l'air les fait ceſſer aſſez promptement: cela revient à l'effet des cloches qu'on ſonne pour écarter les nuages qui portent le tonnerre & la grêle.

L'autre eſpece de trombe s'appelle *typhon* : elle ne deſcend pas des nuages comme la premiere, mais elle s'éleve de la mer vers le ciel avec grande violence. Ces typhons n'ont d'autre cauſe que les feux ſouterrains; car la mer eſt alors dans une grande ébullition, & l'air eſt rempli d'exhalaiſons ſulfureuſes. C'eſt à ces feux ſouterrains qu'on peut attribuer la tiédeur de la mer de la Chine en hiver, où ces typhons ſont très-fréquens, ſur-tout entre Malacca & le Japon; ce qui rend la navigation fort dangereuſe dans cette contrée. On a obſervé que près de la ville d'Arbeil en Perſe, le typhon éleve tous les jours à midi, dans les mois de Juin & Juillet, une grande quantité de pouſſiere, & dure une heure. Des Marins donnent encore le nom de *typhon* à une troiſieme ſorte de trombe formée par le choc &

la rencontre de plusieurs vents impétueux qui font pirouetter un vaisseau & le submergent quelquefois. Ces sortes de typhons sont communs sur les côtes de la Cochinchine, du Tunquin & de la Chine. *Voyez le mot* TROMBE.

Par cet exposé il paroit qu'il y a quatre causes générales & particulieres des vents; 1°. l'irruption violente des vapeurs & des exhalaisons, causée par les fermentations souterraines, lesquelles sortent des antres, des gouffres, des abymes, des ouvertures des montagnes; 2°. la raréfaction de l'air causée par la chaleur du soleil; 3°. la chûte des nuées devenues pesantes; 4°. la largeur, la hauteur & la situation des montagnes, qui rétrécissent quelquefois le passage des vapeurs, ce qui en accelere le mouvement. Consultez ce qu'en ont dit MM. *Halley* & *Bouguer*.

Les vents ont beaucoup de puissance pour changer la constitution de notre atmosphere, & ils en ont aussi beaucoup pour affecter celle des corps organisés, surtout le vent du Nord & celui du Midi. Tous ceux qui se sont appliqués à la connoissance des divers moyens capables de conserver la santé, en ont fait l'expérience. On a remarqué en Europe, quand le vent du Midi souffle, qu'il tombe de l'eau, ou qu'il arrive des orages accompagnés d'une chaleur excessive; la respiration est alors génée, les vaisseaux se gonflent, & la transpiration est abondante. Si le même vent regne longtems, l'on se sent bientôt accablé de lassitudes extrêmes; la tête s'appesantit & éprouve quelquefois des nuances de vertiges; ce vent du Midi, bien loin de purifier l'air, nous apporte les semences de la plupart des maladies épidémiques & contagieuses; & il est rare qu'il souffle pendant quelques mois de suite, sans être suivi de quelque épidémie fâcheuse. C'est par un tel vent continu que les viandes se corrompent en peu de tems. Les arbres qui sont exposés au Sud, ont l'écorce plus fine & paroissent abonder plus en seve que ceux qui sont exposés au Nord; les bâtimens qui sont situés au Midi, sont aussi plutôt détruits. Cependant ce vent est le plus favorable pour l'Agriculture, sur-tout lorsqu'il s'agit d'ensemencer les terres & de transplanter

les arbres, parce qu'il donne la chaleur néceſſaire à la végétation.

Le vent du Septentrion, qui ſouffle un air ſec & froid, donne plus de reſſort à nos ſolides & à tout l'atmoſphere: il reſſerre les pores, condenſe les fluides & empêche la trop grande diſſipation des humeurs: c'eſt peut-être le plus ſalubre de tous les vents; il eſt rare qu'il regne des maladies épidémiques, malignes & contagieuſes dans les pays où il ſouffle conſtamment; il eſt plus ſalutaire auſſi pour le corps des quadrupedes que pour les végétaux: cependant lorſqu'il regne longtems étant très-froid, on doit ſe précautionner contre ſa rigueur par des habillemens chauds, &c. ſans quoi la poitrine s'en affecte; il produit des fluxions, des toux, des enrouemens, des douleurs de côté, des friſſons, &c. Il eſt encore plus nuiſible aux biens de la terre, car on ne doit ni planter, ni ſemer lorſqu'il ſouffle. On ſait que le côté des jardins expoſé au Nord, eſt peu propre à rapporter des fruits: il décide ſouvent de l'abondance des fruits, ainſi que de celle de la moiſſon & de la qualité de la vendange.

Le vent d'Oueſt, quoique moins pernicieux que celui du Sud, qui diſpoſe tous les fluides à la corruption, donne des pluies longues & abondantes; au moins il eſt beaucoup chargé de vapeurs, parce qu'il traverſe une grande étendue de mers. C'eſt dans ce tems que différentes ſortes de fievres affectent les conſtitutions délicates.

Le vent d'Eſt, qui traverſe beaucoup de terres & peu de mers, eſt ſec, peu chargé de vapeurs; il rend l'air ſerein & ne donne qu'un degré modéré de chaleur, c'eſt le plus favorable à la ſanté.

Ainſi un *vent* qui vient du côté de la mer eſt toujours humide; froid en été, & chaud en hiver. Les vents qui viennent des continens ſont toujours ſecs, chauds en été, & froids en hiver. Le vent du Nord ou de Biſe eſt froid, celui du Sud ou du Midi eſt chaud.

Au reſte, il y a toujours à craindre pour les tempéramens délicats, lorſque la viciſſitude des vents eſt très-ſubite; & cependant cette viciſſitude eſt néceſſaire, en



général, pour entretenir la vie & l'action, tant des animaux que des végétaux.

VENUS : *voyez au mot* PLANETE.

VER, *vermis*. Plus les individus organisés sont petits, plus leur nombre est grand, & par conséquent plus ils sont susceptibles de variétés, soit pour la figure, le mouvement, la couleur, &c. Les insectes en donnent des preuves, & l'on peut dire que de toutes les classes d'animaux, il n'y en a pas de plus nombreuse que celle des vers : ces animaux sont, pour ainsi dire, semés dans toute la Nature. Les uns nous sont d'une grande utilité, tels sont la plupart des animaux à coquille : nous ignorons peut-être l'utilité d'un grand nombre d'especes, & nous voyons les maux réels que causent un grand nombre d'autres, tels que les *vers curcubitains*, le *ver solitaire*, &c. On donne aussi, mais improprement, le nom de *ver*, à des animaux qui se changent en charançons & en papillons ; on devroit dire des *larves :* voyez ce mot à l'article INSECTE.

On peut cependant distinguer trois genres de *vers ;* 1°. ceux qui ont le corps nu ; 2°. ceux qui se construisent des tuyaux, à l'intérieur desquels ils se retirent ; 3°. ceux qui habitent les coquilles. On met au rang des vers qui ont le corps nu, les limaces, les lombrics ou vers de terre, les *tænia* ou vers solitaires, les sangsues, &c. en général tous les animaux rampans, dont le corps est mou, nu, de forme à-peu-près cylindrique, quelquefois applatie, qui n'ont ni os, ni vertebres, qui ne changent point d'état, & conservent la même forme depuis leur naissance jusqu'à leur mort. Tous ces animaux ne peuvent être conservés, & l'on ne peut les envoyer des pays lointains que dans la liqueur. A l'égard des vers qui se construisent des tuyaux, & ceux qui habitent des coquilles, *voyez les articles* VERS A TUYAUX, TESTACÉES, & COQUILLAGE.

Les vers & les petits animaux auxquels on a donné ce nom, naissent dans les hommes, dans les animaux terrestres & aquatiques, dans toutes sortes de végétaux, dans la neige même, & dans une infinité d'autres substances.

Parmi ceux qui s'attachent aux plantes, & que les Naturalistes appellent *plantarii*, il y en a qui ne s'attachent qu'aux arbres, d'autres aux fruits, d'autres aux légumes, d'autres au froment, & d'autres aux herbes. Entre ceux qui n'en veulent qu'aux arbres, & qu'on nomme *arborarii*, les uns aiment le bois, les autres l'écorce; ceux-ci les feuilles, ceux-là les fleurs, & quelques-uns les fruits. Chaque arbre, dit-on, a un ver particulier, ainsi que son écorce, sa fleur, son fruit & sa feuille Chaque légume nourrit aussi son ver. Le blé a la larve de la *calandre* ou le *charanson* lui-même: les herbes potageres, médicinales, odoriférantes, fournissent leur suc à d'autres vers. Les uns n'habitent que dans les intestins des hommes, les autres dans les quadrupedes,& dans certaines parties des animaux; ceux-ci dans les intestins du cheval, ceux-là dans le nez du mouton; les uns dans le larynx du cerf, les autres sur le dos des bêtes à corne. M. *Colette* en a trouvé plusieurs fois dans le sang, &c.

Les pierres, dit-on, ne sont pas aussi exemptes d'être rongées par les vers; mais on peut voir au mot TEIGNE DE MURAILLE, que ces prétendus mangeurs de pierres ne font qu'en détacher de très-petits grains, qu'ils collent avec de la soie pour se faire des habits en forme de fourreaux.

Tous les insectes qui, par la suite des tems, doivent paroître sous la forme de mouches, sont aussi appellés *vers*. Par une suite d'usage on a voulu que ce nom leur fût commun avec des insectes qui ont à subir des métamorphoses différentes, & avec d'autres encore qui conservent leur premiere forme & rampent pendant toute leur vie, comme font les *vers de terre*.

C'est ainsi qu'on a nommé la chenille qui file la soie, *ver à soie*. On a pareillement qualifié du nom de *ver*, plusieurs autres chenilles, *fausses chenilles*, &c. qui de ce premier état, passent à celui de nymphe, d'où on voit sortir cette classe nombreuse d'insectes volans, divisée, par M. *Linnæus* en *coléopteres*, en *hémipteres*, en *nevropteres*, en *lepidopteres*, en *hyménopteres*, & en *dipteres*. Voyez la signification de ces mots à l'article INSECTE, *& le commencement de l'article* TEIGNE.

La

La description & l'hiftoire curieufe de ces prétendues différentes efpeces de vers, d'où naiffent ces divers infectes, fe trouvent fous les mots ABEILLES, GUÊPES, EPHÉMERES, &c.

Nous allons préfenter ici un tableau abrégé des diverfes efpeces de vers proprement dits, qui ne fubiffent point de métamorphofes, tels que le *ver folitaire*, le *ver cylindrique*, le *ver ombilical*. Nous réunirons auffi dans ce tableau, par ordre alphabétique fecondaire, les différentes efpeces d'animaux appellés improprement *vers*, (ce font des larves) qui fubiffent des métamorphofes, & dont l'hiftoire fe trouve rarement dans cet ouvrage fous le nom de l'*infecte parfait*. Les mots de TEIGNES, de SCARABÉES, de MOUCHES, d'INSECTES, & les mots indiqués précédemment, réunis à cet article, donneront l'hiftoire complette des différens animaux, ou états d'animaux défignés fous le nom de *vers*.

VERS APHIDIVORES, *voyez* MOUCHES APHIDIVORES.

VER AQUATIQUE ou VER AMPHIBIE. Il eft d'une efpece finguliere. Nous ne connoiffons pas de genre, fous lequel nous puiffions le ranger. Les animaux terreftres vivent fur terre, les aquatiques dans l'eau, & les amphibies tantôt fur terre, & tantôt dans l'eau. Celui-ci a les deux extrémités de fon corps aquatiques; fa tête & fa queue font toujours dans l'eau, & le refte du corps eft toujours fur terre: il a les jambes fur le dos; lorfqu'il marche naturellement, il fait d'abord avancer le milieu de fon corps, comme les autres animaux font avancer leur tête. Pour concevoir comment cela fe fait, il faut connoitre fa figure.

Comme plufieurs autres infectes, il eft compofé de différens anneaux: il en a onze entre la tête & la queue; ils reffemblent à des grains de chapelet enfilés les uns au bout des autres. Cet infecte eft prefque toujours plié en deux comme un fyphon, c'eft-à-dire, qu'une de fes parties eft plus longue que l'autre, & qu'elles font toutes deux prefque paralleles entr'elles; de forte que la tête & la queue font toujours proches l'une de l'autre. Il n'y a que fa tête & fa queue, & l'anneau le plus proche de fa queue, qui foient conftamment dans

l'eau ; les neuf autres anneaux ſont ſur terre. Auſſi cet inſecte ſe tient-il auprès du bord des eaux tranquilles : une eau agitée ne lui conviendroit pas ; auſſi-tôt que l'eau le couvre un peu plus qu'il ne faut, il eſt mal à ſon aiſe ; il s'éloigne : ſi, au contraire, l'eau le couvre moins, il s'en approche dans l'inſtant.

Lorſque ce ver marche, il reſte plié en ſyphon, & c'eſt l'anneau qui eſt au milieu du coude qui va le premier. Il a dix jambes, mais qui ſont ſi courtes, qu'on ne peut les appercevoir qu'avec la loupe : elles ſont attachées à ſon dos, c'eſt-à-dire, au côté oppoſé à ſon ventre. Je prends ſon ventre, dit M. *de Réaumur*, du même côté où on le prend dans les chenilles & autres inſectes qui ont quelque rapport avec celui-ci par leur figure ; c'eſt le côté vers lequel ſont les ouvertures de l'anus, de la bouche, & vers lequel la tête eſt ordinairement inclinée, que l'on nomme le *ventre*. Or, ſelon cette définition, c'eſt au dos de l'inſecte que nous examinons, que ſont attachées ſes jambes.

Delà il ſuit qu'il eſt continuellement couché ſur le dos, comme les autres le ſont ſur le ventre, & que ſa bouche eſt tournée en haut. Cette derniere circonſtance ne lui eſt pas particuliere : nous connoiſſons des eſpeces de mouches & d'inſectes aquatiques qui nagent toujours ſur le dos, & cela parce qu'ils ſe nourriſſent des inſectes qui nagent ou qui marchent ſur la ſurface de l'eau ; c'eſt par cette même raiſon qu'il étoit néceſſaire que l'inſecte dont nous parlons eût toujours la bouche tournée en haut.

Il eſt aiſé de concevoir que lorſque cet inſecte veut avancer, il n'a qu'à porter ſes jambes en arriere, & ſe pouſſer enſuite ; par ce moyen, il marchera directement : mais s'il veut aller à reculons, ou faire aller ſa tête & ſa queue les premieres, ſes jambes ne ſauroient lui ſervir.

Ce ver peut auſſi, à l'aide de ſes jambes, ſe mouvoir de côté. Lorſqu'il eſt entiérement plongé dans l'eau, il s'y étend tout de ſon long, & nage comme les autres vers, en ſe pliant à diverſes repriſes par un mouvement d'ondulation. Ce ver a ſept ou huit lignes de longueur. Les petites touffes de poils de ſa bouche qu'il

agite continuellement, forment des tourbillons dans lesquels sont entraînés de petits insectes & des animalcules dont il se nourrit.

L'agrouelle est aussi un ver aquatique : *voyez* AGROUELLE.

VER ASSASSIN, *vermis ficarius*. Voy. SCARABÉE AQUATIQUE (grand).

VER DE BLÉ ou VER DE HANNETON, ou VER de MEUNIER. Espece de ver blanc ou de larve qui reste sous cette forme trois ans en terre, & qui s'y change ensuite en *hanneton*. Voyez ce mot.

M. *Deslandes*, dans son *Traité sur la maniere de conserver les grains*, dit avoir reconnu une troisieme espece d'insecte différent des *teignes* & des *charansons* : c'est un ver très-mobile & composé de huit anneaux. On ne pourroit distinguer sa tête sans deux petites cornes rougeâtres en forme de ciseaux, qui s'en échappent : ces cornes peuvent percer ; & en se croisant l'une sur l'autre elles peuvent encore couper. On voit entr'elles une petite trompe, d'où cet insecte fait sortir plusieurs fils très-fins & très-gluans, par le moyen desquels il s'attache à tous les corps dont il est environné, & assure sa marche. Cette manœuvre ressemble assez à celle des araignées, avec cette différence que les *araignées* filent la soie avec leur anus. Ces especes de vers ne vivent guere sous la forme de larve plus de deux mois : ils se changent ensuite en moucherons, dont les ailes sont argentées, mais qui au surplus n'ont rien de rare, ni de particulier. Ces moucherons s'accouplent en volant, comme les différentes especes de *demoiselles*, & produisent à leur tour de nouveaux vers.

VER DE CANTHARIDE. C'est, dit *Schwenkfeld*, un ver blanchâtre, un peu velu, alongé, de la grosseur du petit doigt, & composé de plusieurs anneaux. Il habite sous terre, & c'est sous cette forme de ver que la cantharide pénetre dans les fourmilieres. *Voyez* CANTHARIDE.

VER DE CHAMPIGNON. Les champignons qui végetent, & qui sont attachés par leurs racines à la terre ou aux arbres, sont souvent le domicile de petits vers

munis de pattes, qui ont une houppe fort courte, & qui paroît entourée d'une petite bande noire. Dès que ces vers ont pris l'accroissement nécessaire dans les champignons qui leur ont donné naissance, ils en sortent & n'y rentrent plus. Chaque ver s'enferme ensuite dans un petit cocon de soie, dans lequel il reste pendant un certain nombre de jours déterminés; passé ce tems, il sort du cocon un insecte ailé, qui est tantôt une petite mouche à longues pattes, tantôt une mouche de la même grosseur, mais qui est noire, qui a quatre ailes, dont quelquefois l'extrémité du ventre est alongée, & se termine en pointe comme la queue d'un serpent. En voyant voltiger ainsi sur la surface de la terre des essaims de ces petites mouches, on reconnoît les endroits où il y a des truffes cachées. *Voyez à l'article* TRUFFE.

VER DU CHARDON COMMUN, ou VER DU CHARDON HÉMORROIDAL. On voit assez souvent sur les feuilles & les tiges du chardon commun une grosse tubérosité d'une substance à-peu-près semblable au calice des noisettes, & qui devient peu-à-peu d'une nature ligneuse: on la prendroit pour une sorte de fruit. Au milieu de cette tubérosité se trouvent de petits vers blancs qui se changent en nymphes, & ensuite en insectes volans qui paroissent sous la forme de jolies mouches qui ont deux ailes blanches panachées, & les yeux verts. Il en sort aussi cependant quelquefois d'autres petites mouches à quatre ailes. Ces tubérosités sont mises au nombre des *galles*. Voyez à ce mot la maniere dont se forment ces productions.

VER DE LA CHINE. *Voyez à l'article* ARBRE DE CIRE.

VER COQUIN. Nom de la larve de la teigne ou phalêne de la vigne. Ce papillon de nuit très-commun dans les meilleurs vignobles de la France, a les ailes supérieures grises, tachetées de marques grises plus foncées, les bords extérieurs de l'aile sont colorés en jaune. Le corps du papillon est jaune & velu, les antennes sont filiformes. Sa larve se trouve dans le tems de la fleuraison de la vigne; elle choisit pour sa retraite

la partie inférieure du raisin. Sa tête est noire & moins grosse que le corps : on y distingue deux petits yeux noirs: sa bouche est armée de deux crochets en ciseaux, dont le mouvement circulaire est fréquent & rapide : son corps est d'une couleur rousse, & il est composé de dix anneaux ; on y distingue de petits points recouverts par quelques poils, courts & fins. Le dernier anneau est noir & terminé par une pointe très-déliée. Cette larve a huit pattes de chaque côté. C'est avec ces crochets en ciseaux qu'il ronge l'écorce de la grappe, alors la partie endommagée se desseche peu-à-peu, & le *ver-coquin* y étend promptement plusieurs petits fils semblables à ceux des toiles d'araignées, blancs & soyeux. C'est ainsi qu'il parvient à se faire un logement commode sur les fleurs, les grains à peine noués, les péduncules, &c. dans lequel il brave les élémens. Il ne sort de cette cellule qu'après le soleil couché, quelquefois dans le jour, quand le tems est obscur, mais il ne s'écarte jamais de la grappe qu'il a endommagé, il en suce la pulpe, en mange les fleurs. Quinze jours après cet état de larve, le ver coquin se met en chrysalide revêtue d'une espece de fourreau, dont la texture mince & légere est composée d'une bourse blanchâtre, mêlée sans ordre avec les débris des fleurs & de l'écorce des grains. Enfin douze ou quinze jours après il en sort le papillon dont nous avons parlé. Où ce papillon dépose-t-il ses œufs ? on l'ignore encore, ce ne peut être que près de la vigne.

VER DU CORPS HUMAIN. Dans tout cet Ouvrage on peut reconnoître que la nature a semé les êtres dans les êtres. Les animaux brutes & les hommes, nourrissent des vers dans plusieurs parties de leur corps, & même jusques dans leur sang. Ce sont tantôt les mêmes especes qui habitent dans diverses parties du corps, tantôt des especes différentes.

Les *vers ancéphales* sont petits, rouges & naissent dans le cerveau. Heureusement, ces cruels ennemis sont très-rares. On reconnut qu'ils étoient la cause d'une fievre pestilentielle qui faisoit périr presque tout le monde à Benevent dans un état de fureur horrible. Le vin de mauve dans lequel on faisoit bouillir du raifort

fut le ſeul remede qu'on trouva contre cette épidémie. Il opéra ſur le champ la deſtruction des vers & le ſalut des Febricitans.

Les *vers auriculaires* habitent dans les oreilles. Il y en a d'une petiteſſe infinie.

Les *vers riniaires* ou *naſicoles*, s'engendrent dans le nez. On prétend en avoir vu de vivipares.

Les *vers dentaires*, prennent naiſſance ſous une croûte amaſſée ſur les dents par la mal-propreté; ils rongent, dit-on, peu-à-peu les dents, y cauſent une mauvaiſe odeur, & ne font preſque point ſentir de douleur: *Voyez à l'article* VER OMBILICAL.

Les *vers cardiaires*, établiſſent leur ſéjour dans le ſiege de la vie, dans le cœur. Ils s'attachent dans les ventricules, & s'y mettent à l'abri du cours perpétuel du ſang.

Les *vers pulmonaires*, habitent dans les poumons.

Les *vers véſiculaires*, varient beaucoup par leurs formes: on les rejette par les urines: on en a vu vivre dans l'eau pendant plus de ſix à ſept mois. *Voyez* VER D'URINE.

Les *vers ombilicaux* vivent dans l'ombilic des enfans. *Voyez l'article* VER OMBILICAL.

Les *vers de la peau* ou *cutanei*, habitent entre cuir & chair, tels ſont les *crinons*, les *cirons*, les *draconcules*; voyez ces mots. On peut y ajouter les *bouviers*, les *ſtrongles* ou *vers cylindriques*, les *aſcarides*, les *vers de la Guinée*, le *ver macaque*.

Les *vers helcophages*, ſéjournent dans les ulceres, & les bubons peſtilentiels. *Voyez à l'article* VER OMBILICAL.

Les *vers vénériens*; on prétend qu'ils ſe plaiſent dans toutes les parties du corps attaquées de la maladie vénérienne.

Les *vers ſanguins*, nagent dans le ſang, s'y nourriſſent: leur corps a la figure d'une feuille de myrthe. On dit qu'ils ont ſur la tête une eſpece d'évent comme les baleines, par lequel ils rejettent la liqueur dont ils dégorgent. Ces vers, quoique nourris dans le ſang, ſont blancs, parce qu'ils s'engraiſſent des parties chyleuſes qui ne ſont pas encore changées en ſang.

Le plus redoutable de tous les vers qui attaquent l'homme, c'est le *tænia*. Voyez ce mot.

A l'égard des *vers ſpermatiques*, voyez ce mot.

VER CRUSTACÉE. *Voyez* CRUSTACÉES.

VER CUCURBITAIN. Eſpece de vers de la forme d'une graine de concombre, leſquels accompagnent preſque toujours le *tænia* ou ver ſolitaire. On eſt même porté à croire que ce ſont autant de portions ou d'articles d'une eſpece de *tænia*. Voyez VER SOLITAIRE.

VER CYLINDRIQUE ou VER DES ENFANS. Ce ver, rond pour l'ordinaire, a un pied de longueur; mais en général le mâle eſt plus petit que la femelle: ces vers ſont blancs, & gros à-peu-près comme une paille de froment, ou comme une plume d'oie. On n'obſerve point ſur les anneaux de ces vers, ces aſpérités que l'on remarque dans les vers de terre. Les deux extrémités du ver cylindrique, appellé *ſtrongle*, ſe terminent en pointe: il a, de même que la ſangſue, trois dents cartilagineuſes placées en triangle; & c'eſt par le moyen de ces inſtrumens qu'il perce la peau, en la ſuçant; l'anus eſt une fente tranſverſale, placée à une petite diſtance de l'extrémité de la queue du ver; les vers ſtrongles ont, ainſi que les ſangſues, le corps enduit d'une humeur muqueuſe. Cet enduit ſe détache ſouvent, & alors il paroît ſemblable à de la mucoſité dans les excrémens des perſonnes qui ſont incommodées de ces vers.

On diſtingue dans le mâle une verge qui eſt placée à la queue: il paroît qu'elle peut ſortir de la longueur d'un grand doigt, proportionnellement à la profondeur du vagin. On obſerve auſſi, dans le mâle, une véſicule ſéminale, & un teſticule; & dans la femelle, le vagin, les cornes de la matrice & les vaiſſeaux ſpermatiques. Lorſqu'on expoſe au microſcope une goutte de la liqueur qu'on trouve dans la matrice, on trouve qu'elle n'eſt autre choſe qu'un nombre infini de petits œufs. On conjecture que chaque femelle en contient au moins dix mille. Ce grand nombre d'œufs eſt une raiſon ſuffiſante de la multiplication prodigieuſe des vers que l'on remarque quelquefois dans les corps des animaux. Si les perſonnes qui ſont attaquées de ces

vers, n'en rendoient pas ordinairement par la voie des excrémens la plus grande partie, elles ne pourroient jamais s'en délivrer.

Les enfans sont extrêmement sujets aux vers, dont la génération se fait dans les intestins, principalement dans les intestins grêles; mais ils seroient encore bien plus abondans, si la nature n'y avoit remédié, en fournissant au chyle, & à tout le corps par le moyen du chyle même, un remede préservatif; savoir, la bile qui, tant intérieurement qu'extérieurement, est très-ennemie des vers. Ainsi, tant qu'une bile bien constituée coule dans les intestins, il ne peut s'y engendrer des vers; mais si-tôt que son conduit est bouché, ils y fourmillent.

VER DES DENTS. *Voyez à la suite de l'article* VER OMBILICAL.

VER DES DIGUES. *Voyez* VERS RONGEURS DE DIGUES, &c.

VER A ECAILLES. La description que les Voyageurs nous donnent de cet animal, nous le fait regarder comme une espece de lézard. *Voyez* la figure qu'en donne Séba, *Thes. II*, *Tab.* 68, *n.* 7 & 8.

VER DES ENFANS. *Voyez* VER CYLINDRIQUE.

VER DE L'ÉPHÉMERE. *Voyez à l'article* ÉPHÉMERE.

VER DE FROMAGE, *acarus*. Cette espece de ver, d'une extrême petitesse, vit dans les fromages, où il trouve une ample nourriture; il abonde dans le fromage tombant en poussiere. Ce ver paroît à la vue simple comme des particules de poussiere mouvante, mais vu au microscope, il paroît composé de douze anneaux : le premier de tous forme la tête du ver. La peau dont son corps est couvert, est douce, d'une grande souplesse, cependant ferme comme du parchemin; & elle ne se corrompt, ni ne se blesse pas facilement, quelques grands sauts qu'il fasse, ou quelque rudement qu'on le manie: sa tête est armée de petits crochets noirs qui servent tout à la fois de jambes, d'ongles & de dents à ce ver. On voit très-distinctement au travers de sa peau, qu'il peut mouvoir ses crochets, & en même tems les pieces écailleuses de

ſa bouche, de dedans en dehors, & de dehors en dedans, de la même maniere que le limaçon déploie ou retire à ſon gré ſa tête ou ſes cornes.

Cet inſecte étant deſtiné à vivre toujours au milieu d'une ſubſtance, qui en s'introduiſant dans ſes ſtigmates, auroit bouché les organes de ſa reſpiration, la nature y a pourvu : il n'a des ſtigmates que ſur le ſecond & ſur le dernier anneau. Les ſtigmates antérieurs qui ne ſont que les extrémités, ou plutôt les orifices extérieurs des trachées pulmonaires, ſont conſtruits de maniere que la partie antérieure relevée au-deſſus de la peau en forme de tubes, eſt extrêmement fine & déliée. Lorſque le ver retire ſa tête & ſes jambes de dehors en dedans, ſes ſtigmates ſe trouvent fermés ſous le pli que forme alors la peau en cet endroit. De cette maniere il ne peut entrer aucune ſaleté dans leur ouverture. C'eſt au dernier anneau que finiſſent les deux groſſes trachées aériennes qui rampent le long du corps: elles viennent s'ouvrir à l'intérieur de la peau par deux ſtigmates de la même couleur que les deux antérieurs, mais d'une conſtruction un peu différente. Ce dernier anneau eſt inégal, raboteux & tout couvert de tubercules ou de petites papilles proéminentes, & de petits enfoncemens ou rugoſités.

Ce ver ou larve a beaucoup de force, & la vie très-dure : lorſqu'on veut le ſaiſir, il commence par ſe dreſſer ſur ſa partie poſtérieure, il courbe enſuite ſon corps en forme de cercle, en ramenant ſa tête vers ſa queue; il fait ſortir ſes deux crochets noirs, & ſon corps étant ainſi plié en double, il le redreſſe ſubitement, afin de le ramener en ligne ; il s'éleve ainſi, & fait un ſaut qui ne laiſſe pas d'être conſidérable, relativement à la petiteſſe de l'animal ; en effet il s'élance quelquefois à la hauteur de ſix pouces & retombe ſans ſe bleſſer.

Ces vers ſe changent en nymphes, puis en mouches d'une eſpece aſſez commune. La femelle ne differe du mâle à l'extérieur que par la groſſeur. Mais les organes de la génération établiſſent une grande différence entre l'un & l'autre à l'égard des parties internes. Dans le mâle, *Swammerdam* a découvert la verge, les teſti-



cules, les véficules & les proftates: dans la femelle, l'ovaire, la matrice & fes dépendances.

On ne fauroit croire avec quelle ardeur ces mouches fe portent à la propagation de leur efpece. Rien de plus chaud que la femelle de cet infecte: à peine la femelle vient-elle d'éclore, qu'elle cherche déjà le mâle & le follicite; le mâle monte auffi-tôt fur le dos de la femelle, & ils reftent affez long-tems dans cette attitude. L'accouplement de ces infectes a quelque chofe de bien fingulier; la femelle pendant tout le tems que le mâle eft fur fon dos, tient fes ailes étendues, alonge la partie qui caractérife fon fexe, & la fait entrer dans la cavité de la partie externe du mâle: c'eft donc elle qui eft ici le principal agent au contraire des autres efpeces, & le mâle reçoit au lieu d'être reçu. Cette fingularité a lieu encore dans d'autres efpeces de mouches, & même dans quelques efpeces de fcarabées; mais il n'y a rien de fi curieux que de voir toutes les careffes que le mâle fait à fa femelle pendant le tems que dure l'accouplement, & comment il femble à chaque inftant la preffer amoureufement, de même que le coq preffe la poule, quoiqu'il y ait au refte une grande différence entre la maniere de s'accoupler de ces mouches, & ce qui fe paffe entre le coq & la poule, dont la jonction ne dure qu'un inftant & n'eft point un véritable accouplement.

Lorfque cette mouche femelle a été fécondée, elle fe met en devoir de pondre; pour cela elle allonge confidérablement la partie faillante, tubulaire, qui lui tient lieu de vulve, & l'enfonce dans les trous les plus profonds du fromage pour y dépofer fes œufs, d'où naiffent les vers qui rongent les fromages. M. *Lyonnet* dit avoir fouvent vu des mites de fromage vivipares.

VERS DES GALLES: voyez au mot GALLES la maniere dont ces infectes s'y prennent pour s'introduire dans les plantes, & comment fe forment ces tumeurs qu'on nomme *galles* & leurs variétés.

VER EN GRAPPE. Ce ver eft particulier à la Norwege; on l'a nommé ainfi, parce que les vers de cette efpece font toujours en troupe & amaffés les uns fur les autres: ils font de la longueur d'un grain d'avoine

& de la grosseur d'un fil Ces vers réunis forment comme une corde d'un doigt & demi d'épaisseur & de plusieurs brasses de longueur. Ces vers rampent continuellement les uns sur les autres, de maniere cependant que toute la bande se meut toujours en avant, & laisse après elle la trace de sa marche : il paroît assez probable que ces vers ne sont point reunis par goût de société ; ils se mangent les uns les autres. (*Histoire Naturelle de Norwege*).

VER DE GUINÉE. Les Naturels de ce pays sont sujets à une sorte de ver qui paroit tantôt aux pieds ou aux jambes, rarement aux mains, quelquefois au scrotum, & qui a jusqu'à trois, quatre & cinq aunes de longueur ; il ne cause point de grande douleur, à moins qu'il ne veuille se faire jour à travers la peau pour sortir. Alors la partie où le ver est enfermé, devient froide & rouge, comme s'il y avoit un érysipele. Il s'écoule un peu d'eau par la petite ouverture que le ver a faite, & ensuite on apperçoit comme deux cornes aussi fines que des cheveux, & qui sont de la longueur d'un travers de doigt ; la tête du ver qui est aplatie ne tarde pas à paroître, & ensuite le corps qui est rond, mince & très-délié, replié en zig-zag, ainsi que ceux que l'on voit attachés sur les cuisses des chardonnerets. Pour lors on tire ce ver & on le roule peu à peu autour d'un petit bâton ou d'un petit morceau de papier, de peur de le rompre ; car s'il se rompoit, il se formeroit un ulcere par l'écoulement d'une humeur âcre, qui quelquefois peut être suivi de gangrene. On dit que quand les Soldats Hollandois ont passé deux ou trois ans dans certaines garnisons de la Guinée, où cette Nation a des établissemens, ils sont attaqués de cette maladie comme les Naturels du pays. M. *de Romé de l'Isle* nous a dit qu'il y a aussi des vers de cette espece aux Indes Orientales, dans le Royaume de Tanjaour, qu'il s'écoule plusieurs mois avant que l'on parvienne à les extirper entiérement, car on n'en fait sortir qu'une ligne ou deux par jour. Ce même Observateur nous a assuré qu'on ne voit point de ces vers dans la province d'Arcatte qui confine avec celle de Tanjaour, & que plusieurs de nos Soldats qui

avoient été en garnison dans cette derniere en furent attaqués. On en attribue la cause aux eaux de ce pays qu'on boit, qui contiennent peut-être les œufs de ces animaux. Ces mêmes œufs peuvent aussi s'attacher à la peau de ceux qui se baignent: peut-être sont-ils dûs à la piqûre de quelques insectes aëriens qui déposent leurs œufs entre cuir & chair. Il y a encore bien des gens incommodés de ces vers dans l'Amérique Méridionale; ces vers ne seroient-ils pas des dracontcules? *voyez* CRINONS. On parvient à préparer le ver de Guinée sans lui rien ôter de sa longueur, qui est très-considérable, quoiqu'il soit très-délié, & à lui conserver aussi sa couleur au naturel.

VER HEXAPODE. Ce sont des vers à six pieds, très-vifs & très-actifs, qui dévorent la peau des oiseaux; il est parlé dans les *Transact. Philosoph.* d'un enfant qui vomit trois de ces vers hexapodes; *voyez* POU.

VER HOTTENTOT: *voyez à l'article* TEIGNE DES LIS. Ce ver est aussi la larve du *criocere*; voyez ce mot.

VER DES INTESTINS DES CHEVAUX: *voyez* MOUCHES DES INTESTINS DES CHEVAUX, *à l'art.* ŒSTRE.

VER-LÉZARD A ÉCAILLES LISSES. Petit animal qu'on voit rarement dans les cabinets des Curieux, & qui se trouve au Cap de Bonne-Espérance dans les endroits marécageux, où l'on prétend qu'il se nourrit d'insectes: divers Auteurs en ont fait mention. Les Anciens lui ont attribué une propriété très-nuisible, en un mot que sa morsure étoit venimeuse & corrompoit la plaie. M. *Vosmaër* vient de donner une description de cet animal avec figure sous le nom de *Lézard-ver Africain & à écailles lisses:* cet Auteur dit que c'est le *cæcilia major* d'*Imperatus*, le *lacerta chalcidica* d'*Aldrovandus*, de *Columna* & de *Ray*, le *chalcidis* de M. *Linnæus*, & le *scincus* de *Gronovius*. M. *Vosmaër* ajoute que M. *Linnæus* a décrit d'abord le lézard-ver comme tridactyle & ensuite comme tetradactyle, & que M. *Gronovius* a raison de le regarder comme une espece de *scincus* pentadactyle.

Le Naturaliste Hollandois, M. *Vosmaër* dit que ces animaux sont assez petits, (à-peu-près de quatre à cinq pouces de longueur); la couleur dominante du dos est le brun roux, sur lequel les petites écailles deliées, lisses & serrées forment un joli dessin de taches noires ou d'un brun obscur; le ventre est entiérement d'un blanc cendré; la peau sujette à la mue comme chez tous les serpens & les lézards: la tête est parallele avec le corps, un peu aplatie en dessus: l'animal peut fermer les paupieres à la maniere des autres lézards; les oreilles sont rondes & placées en ligne droite à quelque distance de la bouche: la queue est cylindrique & se termine en pointe obtuse: les quatre petits pieds sont ronds, recouverts de petites écailles comme sur le corps, ayant chacun cinq petits doigts très-distincts, qui sont armés chacun d'un petit onglet blanc, crochu & aigu: l'anus paroît immédiatement derriere les pattes postérieures.

VER LUISANT, *lampyris*. Genre d'insecte coléoptere, à antennes simples, filiformes & pyramidales, dont la tête est cachée à volonté par un large rebord du corselet, & les côtés du ventre pliés en papilles. M. *Geoffroy*, (*Hist: des Insect. des environs de Paris*), dit que pendant long-tems l'on n'a connu que la femelle d'une espece de ce genre d'insecte, qui, n'ayant point d'ailes, ni d'étuis, rampe sur terre, & ressemble à une espece de ver: on lui a donné le nom de *ver luisant*, à cause de la lueur que cet animal jette pendant la nuit. Effectivement ces femelles apteres ont, ainsi que nous l'avons observé plusieurs fois dans les jardins, dans les campagnes & dans les prairies, pendant l'été & l'automne; ces insectes, dis-je, ont la propriété de luire dans l'obscurité à un degré beaucoup plus considérable que leurs mâles, qui n'ont que quelques points lumineux: cette lumiere phosphorique que jettent les vers luisans femelles est souvent si vive, qu'on la prendroit pour un charbon ardent. Plus l'insecte est en mouvement, plus l'éclat de ce phosphore est vif & d'un bleu vert brillant. J'ai nourri des vers luisans en l'année 1766, & j'ai observé que quand leur lumiere commençoit à diminuer, il me

suffisoit d'agiter, d'irriter l'insecte & de le faire marcher, aussi-tôt la clarté augmentoit & reprenoit sa premiere vivacité.

Quelques Auteurs ont fait mention de cet insecte lumineux sous les noms de *cicindela*, *noctiluca seu noctuvigila*, &c. On voit que toutes ces dénominations sont prises de la lumiere que cet insecte répand pendant la nuit. M. *Géer*, Correspondant de l'Académie, & le *Réaumur* du Nord, a donné sur cet insecte, dans le second Volume des Mémoires présentés à l'Académie, un Mémoire très-curieux, dans lequel on trouve différentes observations dont nous allons parler.

Ces vers luisans, si communs dans les champs, sont tous des vers femelles car les mâles ne sont pas si aisés à trouver: ces derniers sont du genre des *cantharides*, ils ont des ailes couvertes de deux fourreaux écailleux. Il paroît qu'il y a des vers luisans de plusieurs especes, & quelques-uns dont les femelles sont ailées comme les mâles, & dont les mâles répandent de la lumiere de même que les femelles. M. *Geoffroy* met dans cette famille le *ver luisant femelle* sans ailes, le *ver luisant hémiptere* & le *ver luisant rouge*.

Le ver luisant femelle que M. *Géer* a observé, étoit long d'environ un pouce & large de trois lignes: il étoit aplati, ainsi que le sont toutes ces especes de vers; il avoit six jambes écailleuses; son corps étoit divisé en douze parties annulaires & angulaires, chaque anneau étoit recouvert d'une piece horizontale de couleur brune & comme crustacée. Ce ver a, ainsi que les chenilles, neuf stigmates de chaque côté: il a deux antennes & en devant de la tête deux dents longues, courbes & déliées. Cet insecte marche fort lentement; il s'aide de son derriere dans sa marche. M. *Géer* ignore ce qu'il mange, mais il l'a entretenu en vie sur de la terre fraiche, où il avoit mis de l'herbe & quelques feuilles de différentes plantes, ayant remarqué qu'il devenoit foible & languissant quand il le laissoit manquer de terre fraiche. Cet insecte est fort pacifique & craintif; dès qu'on le touche, il retire la tête, se mêt en boule & reste long-tems immobile.

Nous en avons nourri deux ainsi pendant quatre mois.

M. *Géer*, sachant qu'ordinairement ces vers luisans femelles n'ont point d'aîles, croyoit ce ver dans son état de perfection, c'est-à-dire, qu'il n'avoit ni à changer de figure, ni à muer; mais il observa que ce ver, après avoir resté quelque tems sur le dos, se changea en une véritable nymphe. Dès qu'il se fut dégagé de sa vieille peau, la nymphe se courba le corps en arc, & perdit par la suite tout mouvement: elle a de particulier, qu'elle ressemble beaucoup à la figure du ver; & qu'immédiatement après le changement de peau, elle peut mouvoir la tête, les antennes & les jambes. Cette nymphe dès le soir même répandit une lumiere vive, brillante, ayant une teinte d'un beau vert.

Cette remarque oblige de se détacher de l'idée de galanterie où l'on étoit que cet éclat lumineux étoit un phare allongé qui servoit à attirer le mâle quand il voltige dans les airs, puisque cet insecte brille dans son état d'enfance, dans son état de véritable ver ou larve, & même après qu'il a pris la forme de nymphe, tems où il ne pourroit profiter des caresses du mâle attiré par ce signal amoureux. Il faut donc croire que cette lumiere que répandent les vers luisans, doit leur servir à un usage qui nous est inconnu jusqu'à présent. Toujours paroît-il que cet insecte a la faculté de luire quand il veut, & de faire disparoître sa lumiere quand bon lui semble, soit en se roulant, soit en se contractant.

Le vingt-quatre de Juin, quatorze jours après sa transformation à l'état de nymphe, le ver se retira de sa peau de nymphe, & marcha ensuite de côté & d'autre. Dans cet état, ce ver est propre à la génération: il ne doit plus subir de métamorphose. La figure qu'il a au sortir de la nymphe, a beaucoup de ressemblance avec celle qu'il avoit d'abord, mais elle a des caracteres différens. Ce ver est alors plus petit: il est réduit de douze lignes à neuf; au lieu de douze anneaux: il n'en a plus qu'onze: la forme des trois premiers anneaux, que l'on peut regarder comme le corselet, a changé; le corselet en dessous est d'un couleur de rose très-agréable; la tête, les antennes & les jambes sont bien différentes de

ce qu'elles étoient auparavant : ils sont d'une figure ordinaire à celle de beaucoup de scarabées & d'autres insectes qui sont parvenus à leur dernier état. Le dessous des trois derniers anneaux du corps de cet insecte est d'un blanc jaunâtre: c'est delà que part sa lumiere. Dans ce dernier état, il a beaucoup plus d'éclat que dans les précédens. Dans le jour il se cache sous les feuilles : à l'approche de la nuit, il marche çà & là, & c'est alors qu'il répand une forte lumiere à volonté, elle est semblable à l'éclat d'une belle opale. Sur le dessous du dernier anneau, on voit seulement deux grandes taches latérales, lumineuses : car le milieu en est obscur, ou fait paroître fort peu de lumiere : ainsi leur éclat lumineux paroît dépendre d'une liqueur située à l'extrémité postérieure de l'insecte, & la preuve que cette lumiere dépend d'une matiere phosphorique, c'est qu'on peut écraser l'animal, & quoique mort & défiguré, brisé, il reste sur la main une substance lumineuse qui ne perd son éclat que lorsqu'elle vient à se dessécher. Telle est l'histoire du ver luisant.

Dans les belles nuits d'été, les eaux de la mer brillent & étincellent sous les coups des rames. Ces points lumineux, que l'on peut appeller *vers luisans de mer*, & qui quelquefois paroissent comme des traînées de feu dans les eaux de la mer, sont occasionnés par des animaux très-petits, d'une consistance très-molle, formés d'anneaux, avec deux petites nageoires & deux petits filets qui leur servent de queue. Ces vers qui s'attachent aux herbes & à la mousse, frappés par les rames, paroissent tout lumineux. Voilà ce que le peu de tems a permis à M. l'Abbé *Nollet* d'observer. M. *Grizelli*, qui a examiné ces petits animaux avec la derniere attention, les regarde comme des especes de petites *scolopendres marines*. Ce sont ces animaux qui occasionnent le riche phénomene de la mer lumineuse : *voyez notre observation à l'article* MER LUMINEUSE. Au reste, ces animaux ne sont pas les seuls phosphores vivans: *voyez* CUCUJU, *à l'article* ACUDI, MOUCHE LUISANTE. PORTE-LANTERNE. Il y a aussi une sorte de ver luisant dans les huîtres : *voyez aussi l'article* SCOLOPENDRE DE MER ou MARINE.

VER-

VER-MACAQUE. C'est le *culebrilla* des Indes Orientales, le *suglacuru* des Maynas. Ce ver est connu à Cayenne sous le nom de *ver-singe* ou *macaque*. Il est très-menu par les extrémités : son corps a plusieurs pouces de long. Cet animal se loge entre cuir & chair, & y excite une tumeur de la grosseur d'une feve ; pour faire sortir l'animal on amollit la tumeur avec un onguent, dès qu'on apperçoit sa tête, on tâche de la lier avec un fil, on le roule peu-à-peu sur un petit morceau de bois comme sur une bobine enduite de quelque graisse, dans la crainte de le briser ou de le séparer. Le ver macaque ne seroit-il pas le même que le *ver de Guinée?* Voyez ce mot : *voyez aussi l'article* SUGLACURU.

VER DE MAI. On donne ce nom à des vers qui paroissent au mois de Mai, & qui donnent le *scarabée onctueux*. Voyez ce mot.

VERS DE MER appellés *vermiculaires* ; VERMISSEAUX DE MER, suivant M *d'Argenville*, ou VERS A TUYAUX, suivant M. *de Réaumur*, *vermes tubulati* ; *serpula* de M. *Pallas*.

On peut diviser les vermisseaux de mer en deux especes principales ; ceux de la premiere classe restent dans le sable, sans coquilles ni tuyaux propres : tels sont ceux qui habitent ordinairement les bancs de sable, & dont le travail est si singulier. Chaque ver a son trou qui est une espece de tuyau fait de grains de menu sable & de fragmens de coquilles qu'il lie à l'aide d'une glu dont les a pourvus la Nature. Le nombre de ces vers est étonnant ; il y en a de rouges & de noirs, ceux-ci sont les plus gros. On voit sur le sable, avec une surprise agréable, lorsque les eaux de la mer sont baissées, l'extrémité de tous ces tuyaux formés par une glu qui sert de ciment à ces vers marins. On ramasse ces vers pour garnir les hameçons ; on préfere les noirs.

L'animal qui habite ces tuyaux n'a guere qu'un pouce de longueur & quelques lignes de diametre L'extrémité de sa tête, instrument de son domicile, est plus large qu'aucun endroit du corps : ce qui facilite l'animal de former l'espece de tuyau friable dans lequel il est tou-

jours à l'aiſe. Au-deſſus de la tête il a trois appendices en maniere de nageoires des deux côtés. Sa figure approche de celle d'un cône & ſe termine par une longue queue. D'eſpace en eſpace on voit ſur ſon corps de petites parties charnues faites en crochets recourbés vers la queue. Ces eſpeces de crochets ſont diſpoſés ſur trois rangs différens, qui vont de la tête à la queue. Peut-être, dit M. *de Réaumur*, que ces crochets lui tiennent lieu de jambes ou de mains, lorſqu'il veut s'élever juſqu'à l'ouverture ſupérieure de ſon tuyau, ou lorſqu'il veut s'enfoncer dedans. *Voyez à l'article* CORALLINES, Scolopendre de mer qui conſtruit des eſpeces de tubulaires, *Tome III*, *p.* 19.

Les petits vers ou vermiſſeaux de mer de la ſeconde claſſe, ſont ceux qui s'attachent enſemble à tous les corps, & qui ne cherchent qu'un point d'appui; le même ſuc qui forme leur coquille, ſert à leur adhéſion. Leurs différens replis forment des figures & des monceaux ſemblables à ceux que feroient pluſieurs vers de terre entrelacés.

Il y a encore d'autres eſpeces de vermiſſeaux de mer, dont les tuyaux ſont d'une ſubſtance cornée, molle, flexible & cependant élaſtique: on les appelle *vermiculaires non teſtacées:* ce ne ſont ſouvent que des corallines tubuleuſes. *Voyez à l'article* CORALLINES.

M. *d'Argenville* qui définit les vermiſſeaux de mer des coquillages, fait connoître trois eſpeces de vermiſſeaux.

De la premiere ſont le vermiſſeau diſpoſé en ligne droite; *l'orgue de mer* couleur de pourpre, cette eſpece de *ruche* teſtacée d'une régularité ſi élégante; *voyez* ORGUE DE MER : ceux qui ſont de couleur tirant ſur le roux; ceux qui imitent les tuyaux d'orgue; ceux qui ſont unis & pleins de ſtries; & enfin ceux qui ont des ſtries & des cannelures.

De la ſeconde eſpece ſont les vermiſſeaux diſpoſés en pluſieurs arcs; ceux qui imitent l'aſſemblage des boyaux; ceux qui ſont ondés de différentes manieres; ceux qui finiſſent par une belle vis tortillée, & ceux qui ſont ridés & de couleur brune.

De la troiſieme eſpece ſont les vermiſſeaux diſpoſés en pluſieurs ronds; ceux qui ſont formés comme des

vers; ceux qui font folitaires à cloifon avec un fyphon, (ceux-ci font des *tuyaux de mer*); ceux qui adherent aux rochers & qui font dans le limon; ceux qui font attachés aux huîtres, aux moules; ceux qui font faits en réfeau & tirant fur le roux; ceux qui font fauves & tortillés; & enfin ceux qui font blancs & de couleur de rofe.

L'entortillement de ces vermiffeaux les avoit fait mettre dans la claffe des multivalves, mais n'étant joints que par leur glu, on peut à la rigueur les regarder comme féparés l'un de l'autre; auffi M. *d'Argenville* les a-t-il fait rentrer dans la claffe des univalves.

Aucun coquillage, dit cet Auteur, n'eft moins attaché à fa coquille que les vermiffeaux le font à la leur. Ils ont des pieds des deux côtés de leurs parties antérieures, avec des trous placés à leur extrémité. Leur tête s'élargit, & leurs yeux font placés, ainfi que dans les limaçons, à l'extrémité de leurs cornes, au milieu defquelles eft la bouche. Si la Nature les a privés d'un opercule pour fceller leur maifon, elle a fu fabriquer leur demeure de façon qu'ils font parfaitement à couvert par leurs replis tortueux. Ces vermiffeaux tortueux, ftriés légérement & d'un diametre égal, font différens des tuyaux de mer, qui font folitaires, prefque droits, ftriés profondément & d'un diametre égal. *Voyez* TUYAUX DE MER.

La figure des vermiffeaux de mer varie fuivant les efpeces: les uns ont la forme d'un ver de terre ordinaire; leur tête repréfente le bouton d'un gland de chéne, à la pointe duquel eft un petit trou imperceptible qui forme la bouche entourée de poils fervant à tâter le terrain. Quand il veut fe retirer, la tête fe concentre, les poils s'appliquent fur l'orifice, l'animal fe vide, & par ce moyen rentre dans fon tuyau. D'autres vermiffeaux ont la figure de vraies fcolopendres, à l'exception qu'ils n'ont des pattes que dans le tiers de leur longueur, à commencer de la tête. Leur tête a la figure d'un croiffant alongé: elle eft entourée de quatre cornes, qui s'écartent & fe rapprochent; les deux plus courtes font les plus proches, & les deux autres, en fe collant fur les premieres, cachent & enveloppent, fous leur couverture, cette partie délicate. Par tout ce

qui précede, on voit que chacun de ces animaux a sa maniere de bâtir & son architecture particuliere.

M. *Adanson*, dans son Histoire des coquillages du Sénégal, met ces testacées, dont il fait un genre & qu'il nomme *vermet*, dans le rang des operculés, parce qu'effectivement il leur a trouvé un opercule.

VER DE MER DU BRÉSIL. *Séba*, qui en donne la figure, *Thes. I*, *Tab.* 73, *n.* 4, dit que cet insecte aquatique est long, délié & qu'il ressemble parfaitement au cloporte. Il porte au devant de la tête deux petites cornes pointues: tous ses pieds, hérissés de poils & de petites épines, jettent un bel éclat de diverses couleurs.

VER DE MER DU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE. *Kolbe* dit que dans cette contrée on trouve très-souvent sur le sable au bord de la mer, certaines especes de vers qui ressemblent beaucoup à ceux qui s'engendrent dans le corps des enfans. Lorsque la mer est calme ils y vont en grande foule pour y chercher de la nourriture, & y restent jusqu'à ce qu'il s'éleve quelque tempête; alors ils montent au dessus de l'eau & sont portés au bord par les vagues. Dès qu'ils sont arrivés sur le sable, ils se cachent dans des creux qu'ils y font. Diverses autres especes de vers ne quittent jamais cet élément.

Il y a une espece d'animal de mer qui attire l'attention par sa forme: on pourroit donner à cet animal le nom de *cheval-marin*, puisqu'à l'égard de la tête, de la bouche & du poil, il ressemble au cheval ordinaire; la partie de derriere finit en pointe & est crochue. Il n'a pas plus de six pouces de longueur, & à l'endroit le plus gros de son corps il a environ un pouce. Le tronc du corps au dessus de ce qu'on appelle le cou, est un peu aplati & paroît avoir des côtes; il a le dos noir & le ventre blanchâtre. *Kolbe* dit qu'il n'en a jamais pu voir en vie, & qu'il en a trouvé une infinité de morts sur le sable, qui y avoient été jetés par les flots: *voyez* HIPPOCAMPE.

On trouve encore dans cette mer une espece de ver rouge, approchant assez pour la forme d'une chenille velue. Lorsqu'on le manie, il pique comme une ortie;

& si l'on crache dessus, il creve, dit-on, & répand alors une mauvaise odeur.

VER MERDIVORE. *Voyez à l'article* MOUCHE STERCORAIRE.

Vers (larves) qui se métamorphosent en mouches, *soit à deux ailes, soit à quatre ailes.*

Comme ce seroit un détail trop immense que de présenter ici la description de chaque espece de ver qui donne chaque espece de mouche, nous nous contenterons de donner une idée des classes dans lesquelles M. *de Réaumur* les a distribués ; & pour le détail nous renvoyons aux excellens Mémoires de cet Auteur sur les insectes : on peut aussi consulter les différens articles MOUCHES de ce Dictionnaire.

Ces especes de vers ont plusieurs différences entre eux ; la plus remarquable & la plus propre à nous frapper est celle de la conformation de leurs têtes. On trouve quantité d'especes de vers qui deviennent des mouches, des têtes dont la figure est très-variable. Il y a des têtes qui sont tantôt plus & tantôt moins longues, tantôt plus & tantôt moins aplaties, tantôt plus & tantôt moins raccourcies, & qui sont contournées tantôt dans un sens & tantôt dans un autre ; ces têtes sont charnues & sont faites de chairs très-flexibles. Il y a d'autres especes de vers dont les têtes, d'une consistance plus solide, conservent très-constamment la même figure. Après ces observations, M. *de Réaumur* a fait deux classes principales de ces vers ; savoir, celle des *vers à tête de figure variable*, & celle des *vers à tête de figure constante.*

La disposition, la nature & la structure des différentes parties des vers de ces deux classes générales, fournissent des sous-divisions en plusieurs autres classes, & qui sont subordonnées aux premieres. Les uns n'ont point de jambes, d'autres en ont ; les uns les ont toutes membraneuses, les autres n'en ont que d'écailleuses. Enfin les différentes especes de vers offrent des variétés singulieres dans la position, le nombre & la figure des organes.

Les vers de la premiere classe, *à tête de figure variable*, ont sur le derriere les principaux organes de leur respiration ; point de jambes écailleuses, ni même de membraneuses bien formées : ces caracteres sont communs à un très grand nombre de genres & d'especes de vers qui se transforment tous en des *mouches à deux ailes*. Ce n'est pas à dire pour cela que toutes les mouches à deux ailes aient été des vers de cette espece. Les variétés qu'offrent les *stigmates* mettent en état de distinguer divers genres de ces *vers à tête de figure variable*. On voit dans la même classe des *vers à corps très-courts & hérissés de piquans*, & on en trouve de chargés de poils longs & durs : c'est cette classe qui fournit le plus d'especes de *mouches à deux ailes*. Les mouches qu'on trouve par-tout, & les seules presque qui soient connues de ceux qui n'ont pas étudié ces insectes ailés, ont été des vers de la premiere classe.

Les vers de la seconde classe *à têtes de figure variable & membraneuses*, different des autres vers, parce qu'ils sont pourvus de jambes. Entre les vers de cette classe, ceux dont on trouve le plus d'especes sont très-aisés à caractériser & à désigner par une queue charnue, qu'ils peuvent rendre plus ou moins longue. M. *de Réaumur* appelle cette sorte de vers des *vers à queue de rat* ; ils se changent en mouches à deux ailes.

La troisieme classe comprend les vers qui ont une tête de figure constante ; mais qui n'ont point de serres. Aucun des vers de cette classe n'a de jambes écailleuses : cette classe est fort étendue ; elle comprend beaucoup de genres, tant de *vers terrestres*, que de *vers aquatiques*, qui tous donnent des *mouches à deux ailes*.

La quatrieme classe des vers de mouches est la premiere qui donne des *mouches à quatre ailes*. Ce sont des vers dont la tête a une figure constante, & qui ont deux dents mobiles ou mâchoires, mais qui n'ont point de jambes écailleuses.

Dans la cinquieme classe sont ceux qui ont une tête de figure constante, armée de dents, qui jouent l'une contre l'autre ; ces vers ont six jambes écailleuses. Le nombre des genres de ces sortes de vers est très-grand :

de ces vers, disons *larves*, il y en a qui se transforment en des insectes de bien des classes différentes, comme en *scarabées*, en *punaises*, en *sauterelles*, &c. (Je répete qu'il faut nommer *larves* ce qu'on appelle ici *vers*; aucun ver, dit avec raison M. *Deleuze*, ne devient punaise, ni sauterelle: il dit encore que les larves des insectes de cette classe ressemblent en tout, aux ailes près, à l'animal parfait.) Diverses especes de ces vers sont aquatiques & donnent beaucoup de différentes especes de demoiselles: les vers d'où naissent les *mouches éphémeres* sont de cette classe.

La sixieme classe comprend les *vers à six jambes*, qui donnent quelques especes de demoiselles: il n'y en a que peu de ce genre. Ceux de cette classe au lieu d'une bouche en ont deux, mais bien singuliérement placées: les mouches qu'on peut rapporter à cette classe sont le *formica-leo* ou *fourmi-lion*, & le *lion des pucerons*. Voyez ces mots.

Les vers de la septieme classe ont le corps alongé comme celui des chenilles, & six jambes écailleuses. Ce qui leur est propre, ce sont deux especes de crochets placés à leur bout postérieur; on trouve ces deux parties à plusieurs especes de *teignes aquatiques*, qui se font des fourreaux singuliers de diverses matieres, & qui se métamorphosent en *mouches papillonacées*. Voyez Teignes aquatiques.

Le savant Académicien a réservé pour la huitieme & derniere classe les vers auxquels il a donné le nom de *fausses chenilles*, parce que la forme de leur corps les fait prendre pour des chenilles. De ces fausses chenilles viennent les *mouches à scie*, dont l'histoire présente les faits les plus curieux. *Voyez* Mouches a scie.

VERS MINEURS DE FEUILLES ou MINEURS. Nom que l'on donne à des insectes très-petits, & fort aisés à trouver. Il suffit de voir une feuille pour reconnoître si quelque *mineur* s'est logé dans son intérieur; quoique saine & verte par-tout ailleurs, elle est desséchée, jaunâtre ou blanchâtre, ou du moins d'un vert différent du reste vis-à-vis les endroits que l'insecte habite ou qu'il a habités. M. *de Réaumur* a été le premier

qui a déterminé que la classe de ces insectes est nombreuse en especes, & composée d'animaux bien petits.

Il y a peu d'arbes & de plantes, supposé qu'il y en ait, dont les feuilles ne soient attaquées par les *mineurs*. Les uns, dit ce célebre Naturaliste, s'établissent dans les tendres feuilles du *laiteron*; c'est une des plantes où l'on en trouve le plus; d'autres se logent vers la fin de l'été dans celle du *houx*, c'est-à-dire, dans le tems où ces feuilles sont les plus dures. Il n'est par rare de voir des feuilles d'un même pommier qui ont été minées, tant en galeries qu'en grandes aires, par différentes especes de *mineurs*.

Ces petits animaux se transforment en des insectes ailés de trois classes les plus nombreuses en genres & en especes. Par exemple, quantité de petites *chenilles mineuses* se métamorphosent en *papillons*; quantité de *vers mineurs* se transforment en *mouches*, & une infinité d'autres vers mineurs se métamorphosent en *scarabées*. Il n'est pas facile de reconnoître les différentes especes de *chenilles mineuses* d'avec les *vers mineurs*, à moins de les suivre dans leur état de transformation.

La plupart des *mineurs*, tant qu'ils sont vers ou chenilles, vivent dans une grande solitude : chaque galerie & chaque espace miné plus en grand est l'habitation isolée de chaque insecte. Après avoir vécu jusques-là dans d'étroites galeries, ils se font des demeures plus spacieuses. Il y a quelques *mineurs* qui dès leur naissance s'établissent dans les feuilles de *lilas*, plus de vingt ou trente ensemble dans une même cavité, qu'ils agrandissent ensuite journellement pour se nourrir. Les vers qui les composent sont blancs & ras : ils ont six jambes écailleuses; leur derriere les aide à marcher & fait l'office d'une septieme jambe.

M. de Réaumur dit que, quoique les *mineurs* soient très-petits, une bonne vue suffit seule pour en faire distinguer les classes, les genres, & même quelquefois les especes; mais on a besoin pour les bien voir du secours d'une loupe. Tous les *insectes mineurs* ont une peau transparente & rase : tous ne l'ont pas de la même couleur; la plupart cependant sont blanchâtres, ou

d'un blanc dans lequel il y a une légere teinte de vert ; d'autres sont d'un rouge, ou vif ou pâle, ou rose : il y en a un grand nombre d'especes qui sont d'un assez beau jaune ambré ; c'est la couleur des *chenilles mineuses en grand* du pommier. La tête des mineurs est armée de deux dents ou crochets : voilà les utensiles dont ils se servent pour se creuser des galeries entre le parenchyme des feuilles. Ces galeries ou aires ne sont point des séjours obscurs, ils sont clairs, vitreux, transparens. La lumiere y pénetre ; & l'air y circule par les pores des feuilles. Ces animaux y vivent à l'abri de tous ennemis, & y trouvent la nourriture & le logement.

Lorsque le tems de la derniere métamorphose est achevé, & que ces insectes ont acquis des ailes, ils cherchent l'occasion de s'accoupler. Les femelles vont déposer quelques œufs sur chacune des feuilles propres à nourrir les petits qui en doivent éclore : il est difficile d'appercevoir ces œufs tant ils sont petits. Les *vers mineurs* qui doivent se transformer en mouches à deux ailes, n'ont point de jambes, & leurs têtes ne sont point écailleuses : ces mouches ne ressemblent pas à celles des autres *mineurs*. Les *vers mineurs* qui doivent devenir des mouches, lorsqu'ils minent en grand ou en galerie, ont encore une mécanique toute différente. M. *de Réaumur* dit qu'ils semblent piocher à-peu-près comme nous piochons pour creuser la terre : il y a encore quantité d'autres détails très-curieux sur les travaux & la métamorphose de ces sortes d'insectes. *Consultez le Mémoire I, du Tome 3, sur les Insectes, par M.* de Réaumur.

VER DE LA MOUCHE ASILE. Ce ver, vu à l'œil nu, dit *Swammerdam*, paroît composé de douze anneaux, en y comprenant la tête De toutes les parties de ce ver, qu'on peut observer sans microscope, c'est la queue & le bec qui méritent le plus d'attention. L'extrémité de la queue est bordée ou cerclée de poils, qui sont eux-mêmes garnis d'autres poils plus petits, de chaque côté de leur tige : c'est au moyen de cette touffe circulaire de poils mobiles que l'insecte flotte sur l'eau & se tient à la surface, tandis que son corps de-

meure fuſpendu la tête en bas, le plus ſouvent ſans faire aucun mouvement. Dans le milieu de cette queue eſt une petite ouverture, dans laquelle s'ouvrent deux ſtigmates, par où l'inſecte reſpire.

Lorſque l'inſecte veut aller au fond de l'eau, il ne fait que courber ou rapprocher les poils de l'extrémité de ſa queue, de maniere qu'ils s'inclinent ou ſe preſſent les uns vers les autres : en ſe courbant ainſi, ils laiſſent entr'eux une petite cavité de figure ovale, dans laquelle ſe trouve enfermée une bulle d'air, qui pour l'ordinaire reſſemble aſſez bien en apparence à une petite perle. Cette petite bulle ſert à faire remonter le ver, pour peu qu'il s'aide en même tems d'un léger mouvement. La même choſe s'obſerve auſſi dans les vers & les nymphes, qui donnent naiſſance aux couſins, & dans les propres vers des taons. Si la bulle d'air venoit à s'échapper de ſa cavité, le ver eſt le maître de la remplacer par une autre ſemblable, qu'il fait ſortir quand il veut de ſon propre corps, c'eſt-à-dire des trachées qui aboutiſſent à cette cavité : il lui arrive même quelquefois de faire ſortir ſucceſſivement de ſa queue pluſieurs bulles d'air, qui s'elevent à la ſurface de l'eau, & vont ſe réunir avec l'air de l'atmoſphere. La preſſion de l'eau oblige ces parties d'air, qui ſont ſpécifiquement plus légeres, à ſe porter en haut, où il y a moins de réſiſtance. Pour voir ces phénomenes bien à ſon aiſe, il faut mettre ce ver dans un gobelet de criſtal plein d'eau : on verra, avec une ſorte de plaiſir, cette bulle d'air tranſparente, enfermée, comme nous l'avons dit plus haut, dans la petite boule creuſe, formée par les poils de la queue.

Il eſt donc évident que ce ver ſe ſert de ſa queue pour nager & pour reſpirer : c'eſt par les ſtigmates qui s'y ouvrent, que l'air entre & ſort alternativement ; les poils qui la bordent ſont de nature à ne jamais ſe mouiller. Lorſque ce ver veut avancer dans l'eau, il replie ſon corps à la maniere des ſerpens. La tête de cet inſecte eſt comme partagée en trois parties : les yeux ſont placés auprès du bec, qui eſt d'une écaille noire ; on voit auſſi deux petites antennes. Ce qu'il y a de plus ſingulier dans ce ver, c'eſt la ſitua-

tion de ses jambes : elles sont placées tout auprès du bec, c'est-à-dire de la bouche; de façon qu'au premier coup d'œil, j'ai cru, dit *Swammerdam*, que cet insecte s'accrochoit avec son bec, comme les perroquets, à tout ce qu'il rencontroit : mais, tout bien examiné, j'ai reconnu que ses pattes étoient presque placées dans sa bouche. La peau de ces vers est comme chagrinée. Je suis persuadé, dit le même Auteur, que les Ebénistes & les Tourneurs pourroient s'en servir, aussi-bien que du chagrin, pour polir l'ivoire ou les bois durs & compactes, comme l'ébene & le buis. On observe que la bouche des vers du taon a trois divisions d'où sortent trois petits corps pointus, qui sont dans un mouvement continuel, comme les langues des serpens.

On trouve ces vers dans des eaux, soit douces, soit salées, vers le commencement de Juin : il y a des temps où on en voit en quantité. Ils habitent communément les fossés qui bordent les prairies, mais sur-tout les endroits de ces fossés où la surface de l'eau est couverte de plantes aquatiques. Ils se plaisent à ramper & à se traîner de côté & d'autre sur ces petites herbes. On les trouve souvent sur les bords des fossés, à la surface de l'eau, la queue en haut, la tête en bas; ils sont occupés dans cette attitude, à fouiller dans la boue & dans la vase avec leurs jambes, pour chercher leur nourriture. Le mouvement de leurs intestins est souvent assez facile à distinguer. Ces vers se changent en nymphe, puis en une mouche, surnommée *mouche asile*, dont on peut voir la description à la suite du mot TAON.

VERS DE LA MOUCHE ÉPHÉMERE. *Voyez* ÉPHÉMERE.

VERS DE LA MOUCHE STERCORAIRE. *Voyez* MOUCHE STERCORAIRE.

VERS DE LA MOUCHE DU NEZ DES MOUTONS. C'est une espece d'œstre. *Voyez* ŒSTRE & MOUCHE DU NEZ DES MOUTONS.

VERS DES NOISETTES. Ceux d'entre ces vers qui se trouvent dans les noisettes cueillies nouvellement, sont toujours dans leur écorce membraneuse :

ils se changent en scarabées. Ceux qui naissent dans les noisettes seches & tirées de leur écorce, dans les amandes, les pignons, les semences de melons, de concombre & autres graines oléagineuses, sont de l'espece des chenilles; car certains petits papillons déposent leurs œufs sur ces semences, & de ces œufs il sort des chenilles. Les générations se renouvellent ainsi deux ou trois fois l'année, suivant les saisons. Quand on veut faire subir aux vers des noisettes leur métamorphose, il faut leur présenter du sable humide, dans lequel ils restent pendant tout l'hiver. Ainsi il paroît hors de doute que dans les bois, lorsque ces vers sont sortis des noisettes, ils descendent en terre pour se changer en nymphes : ensuite au printems ces nymphes deviennent des insectes ailés.

VER DES OLIVES. M. *Sieuve* qui a étudié la culture des oliviers, & le développement de leurs fruits jusqu'au terme où l'on exprime l'huile, dit que l'olive est sujette à la piqûre d'un ver. Cet insecte a deux ou trois lignes de longueur, est divisé en cinq anneaux, & blanchâtre ; sa tête est terminée par une espece de trompe & armée de deux pinces ou crochets de couleur tannée ; c'est à l'aide de ces pinces que l'insecte entame extérieurement les olives, & il épuise au moyen de sa trompe les sucs les plus voisins de la brêche qu'il a faite ; peu-à-peu il s'insinue dans la chair de l'olive, la corrode, & laisse souvent le noyau à sec. L'animal a soin de pousser toujours ses excrémens vers l'ouverture qu'il a faite au fruit en y entrant, afin de la boucher ; on présume que cette précaution lui fournit un rempart contre les assauts de la fourmi, sa plus mortelle ennemie, cependant la fourmi le surprend quelquefois en s'insinuant dans un autre trou que l'animal est obligé de faire aprés avoir épuisé les sucs voisins de la premiere ouverture ; alors la fourmi attaque le ver, celui-ci sort de sa retraite, prend la fuite, mais la fourmi le poursuit, s'empare de lui & l'emporte auprès de ses compagnes pour partager la proie. Le ver après avoir séjourné prés de trois mois dans l'olive en s'y nourrissant du suc de ce fruit, passe à l'état de chrysalide & y reste depuis le 10 Novembre jusqu'au 15 Décem-

bre, puis il se métamorphose en une mouche, dont le corps est assez délié, petit & velouté, & d'une couleur dorée. Cette mouche étant fécondée dépose ses œufs dans les gerçures de l'écorce de l'olivier, & meurt communément dans le lieu même où elle a confié ce dépôt. Ces œufs éclosent vers le milieu du mois de Mai, & les vers qui en sortent, commencent dans celui de Juin, à ramper sur les branches de l'arbre; ils s'attachent d'abord aux feuilles & en tirent quelque substance en attendant que le fruit leur procure une nourriture plus succulente. Nous avons vu que souvent ces vers sont attaqués à leur tour par des fourmis, c'est une ressource de plus dans la nature même pour la destruction d'un insecte aussi funeste aux oliviers. On propose un autre préservatif; le voici: c'est une composition de goudron qui doit être appliqué tiede au moyen d'un pinceau au-dessous des fourches de chaque pied d'olivier. Quelques Anciens ont désigné ces vers sous le nom d'*aruca*, aujourd'hui on les appelle *chirons*.

VER OMBILICAL. On appelle *ver ombilical*, dans les enfans, une sorte de maladie rare, dans laquelle, quoiqu'ils aient une bonne nourriture & qu'ils tettent bien, ils deviennent maigres, inquiets, & se tourmentent comme s'ils avoient des tranchées. On ne sauroit connoître ce ver par un moyen plus sûr, qu'en appliquant, lorsqu'on le soupçonne, un goujon sur le nombril de l'enfant. Le lendemain on trouve ce poisson à demi-rongé par le ver: on peut en remettre un second, & même un troisieme, pour n'avoir pas à douter de la présence de ce ver ombilical. Lorsqu'on s'en est ainsi assuré, on remplit la coquille d'une noix de poudre de cristal pulvérisé, avec un peu de sabine en poudre, & on mêle le tout dans du miel. On applique la coquille de noix le soir sur le nombril de l'enfant. Le ver attiré par la douceur du miel, ne manque pas d'en manger; mais la sabine & le verre le font mourir. On tâche ensuite de faire évacuer ce ver à l'enfant.

M. *Bourgeois* observe que la plupart des Médecins doutent de l'existence des vers ombilicaux: il est vrai, dit-il, qu'on a quelques exemples de vers sortis par

le nombril ; mais n'étoit-ce point des vers des inteſtins, qui ayant percé le boyau s'étoient fait un paſſage au travers des tégumens & du nombril ? il a eu occaſion de voir un fait ſemblable, il y a quelques années.

On prétend qu'il y a quelquefois dans les dents attaquées de carie, des vers qui font ſouffrir des douleurs continuelles : mais le cas eſt très-rare ; on appaiſe ces douleurs, ou en recevant la vapeur narcotique de la fumée de la graine de juſquiame, ou en tenant dans la bouche de la ſabine cuite dans du vin.

La faim canine eſt quelquefois cauſée par des vers. Pluſieurs Médecins croient que les divers ſymptômes des fievres malignes, ne dépendent que des vers qui s'engendrent dans ces maladies. D'autres Medecins, par le moyen de la loupe, ont obſervé de petits vers dans les puſtules de la petite vérole. *Pierre de Caſtro* a vu pendant la peſte de Naples, des bubons qui en fourmilloient.

VER DU PALMISTE. Il y a une eſpece de grand charanſon noir, très-commun aux Antilles, lequel dépoſe ſes œufs dans la moelle des palmiers abattus. Les vers palmiſtes y naiſſent, s'y nourriſſent, paſſent à l'état de chryſalide : dans cet état on ne peut mieux les comparer, dit le Pere *Labat*, qu'à un peloton de graiſſe de chapon, qui ſeroit enveloppé d'une pellicule fort tendre & fort tranſparente. Cet Ecrivain dit avoir mangé de ces vers nymphes, qui ſont regardés comme un mets délicat & très-eſtimé tant à la Martinique qu'à la Grenade. Pour les préparer on les noie dans du jus de citron ; on les fait rôtir au feu, en les enfilant à une petite brochette de bois. Cette *graiſſe* répand une odeur délicieuſe ; elle flatte & invite d'y goûter ; la peau eſt mince & croquante ; mais la figure de l'inſecte doit modérer la friandiſe de ceux qui n'en ont pas encore mangé. Quand on expoſe ces inſectes quelque tems au ſoleil, ils rendent une huile qui eſt admirable pour les douleurs froides & pour les hémorroïdes. Il faut en oindre la partie malade ; mais ne jamais chauffer l'huile, parce que le feu diſſipe ſes eſprits, & les fait évaporer.

VERS PÉTRIFIÉS : *voyez* HELMINTHOLITES.

VER PLAT, nom donné au *tænia*: voyez VER SOLITAIRE.

VER POLYPE. Nom donné, par M. *de Réaumur*, à cauſe de ſa figure extérieure, à une eſpece de ver qui ſe trouve dans les eaux, & dont les ſtigmates ſont des tuyaux cylindriques qui ſont environnés de longues appendices, ſemblables aux bras des polypes. De ces vers naiſſent des *tipules culiciformes*. Voyez TIPULE.

VER DE PORC ou de POURCEAU. Goëdard donne ce nom à un ver qui ſe trouve ordinairement dans les égouts ou les lieux d'aiſance: *voyez* MOUCHE ABEILLIFORME.

VER A QUEUE DE RAT: *voyez à l'article* MOUCHE.

VERS RONGEURS de digues & de vaiſſeaux, ou VERS TARIERES, ou TARETS. Le plus petit animal, lorſqu'il ſe multiplie à un certain point, peut devenir pour l'homme un fléau des plus redoutables. Il y a des vers de mer qui rongent les vaiſſeaux, & qui les attaquent en ſi grand nombre & avec tant de fureur, que les poutres & les bois des bordages en ſont tout criblés, ce qui met quelquefois les navires en grand danger de faire eau & de périr. On aſſure qu'il n'y a qu'environ ſoixante ans que nos vaiſſeaux connoiſſent ces nouveaux ennemis; qu'ils les ont pris dans la mer des Antilles, & les ont rapportés dans nos mers, où ils ſe ſont prodigieuſement multipliés. On les regarde comme des eſpeces de *tarieres*.

L'Auteur du Dictionnaire des Animaux, dit qu'on compte deux eſpeces de ces vers tarieres: les uns ont des pieds, & les autres n'en ont point. Ceux-ci ſont les véritables *tarets* venus des Antilles, dont nous parlerons à la fin de cet article. Les autres, qui ont des pieds, ſont des eſpeces de *vers ſcolopendres de mer*, que M. *Deslandes* avoit pris mal-à-propos pour le véritable *taret*, ainſi qu'on le verra par ce qui ſuit, & qui eſt extrait des *Mémoires de l'Académie des Sciences*, *ann.* 1720.

Ces eſpeces de vers, dit M. *Deslandes*, ont depuis trois lignes juſqu'à un demi-pied de longueur. Tout leur corps eſt compoſé de différens anneaux: ils ont des deux



côtés du ventre, une infinité de petites jambes toutes armées de crochets. Ce qu'il y a de singulier, c'est la tête: elle est couverte de deux coquilles toutes pareilles, placees des deux côtés, pointues par le bout comme le fer d'un vilebrequin de Menuisier ou d'une vrille, & qui peuvent jouer séparément & différemment l'une de l'autre. Cette espece de casque, qui enveloppe la tête du ver, est très-dur en comparaison du reste du corps, qui est fort mollasse, & qui se seche bientôt à l'air & se réduit en poussiere. Il n'en demeure que la tête, qui a été préservée par son casque.

C'est elle qui fait tout le travail du ver, & qui fournit à sa nourriture & à son logement: elle perce le bois par le moyen de ses deux coquilles, qui se disposent en fer de vilebrequin; & comme elle est plus grosse que le reste du corps, le passage qu'elle a ouvert suffit toujours. Le ver ronge le bois où il est entré, s'en nourrit, croît; & sa tête, devenue plus grosse, lui ouvre ensuite un plus grand passage dans la substance du même bois: il y avance toujours sans se retourner en arriere, & sans jamais en sortir. L'air extérieur ou ambiant lui est si contraire, qu'il n'a garde de le chercher.

Il suit toujours à l'abri, le fil du bois, & continue sa route ténébreuse en droite ligne, si ce n'est que quelque nœud ou quelqu'autre obstacle l'oblige de se détourner. La pointe de son casque, instrument qui lui est absolument nécessaire, s'émousseroit contre un corps trop dur, & deviendroit inutile; & si l'animal ne pouvoit plus travailler, il périroit faute de nouvelle nourriture, détenu dans sa derniere excavation. Jamais il ne perce le bois de part en part, ce qui diminue un peu le danger que feroit courir aux vaisseaux une infinité d'excavations différentes faites dans leurs bordages.

Comme ces vers suivent toujours le fil du bois, il leur arrive quelquefois, en minant ainsi dans le bois, de se rencontrer tête contre tête; alors aucun d'eux ne recule, il en coûte la vie à l'un & l'autre champion, parce que les pointes de leurs casques, qui sont leurs armes, s'émoussent & se brisent l'une contre l'autre;

ou

où ils se percent tous deux, où ils restent emprisonnés n'ayant plus de pioches pour se former de nouveaux chemins. Ce ver emploie la multitude prodigieuse de crochets, dont ses jambes sont garnies, à se cramponner aux fibres du bois, afin qu'étant bien appuyé, il travaille de sa tête avec plus de force. M. *Deslandes*, conjecture que quatre crochets, qui sortent d'entre les deux pieces de son casque, de même figure & de même consistance que les jambes, mais trois fois plus longs, lui servent à sonder l'endroit par où il peut attaquer le bois le plus avantageusement.

Cet Observateur, en examinant la surface du bordage d'un vaisseau, dont le bois étoit rongé par ces vers, remarqua que cette surface étoit toute piquée de petits trous, qui avoient, selon sa pensée, contenu les œufs d'où étoient éclos les vers habitans & destructeurs de ce vaisseau: ils y étoient tous entrés obliquement, pour prendre le fil des fibres. Dans ce cas, les œufs auroient été déposés là par des vers de la même espece, mais habitans de la mer; car il ne paroît pas que ceux qui sont une fois dans le bois, puissent ni s'accoupler, emprisonnés chacun à part comme ils sont, ni sortir de leur prison, pour aller au dehors sur la surface du bordage. Il y a apparence que ces insectes de mer, peuvent vivre & dans l'eau & dans le bois; mais qu'ils ne trouvent que dans le bois, une nourriture propre à flatter leur goût, & à les faire beaucoup grossir; que c'est pour cela que ceux de l'eau le cherchent, & y déposent les œufs qui ont été fécondés par un accouplement fait dans l'eau. De sorte que l'espece n'est perpétuée que par ceux qui demeurent dans l'eau, où ils ne sont peut-être pas reconnoissables pour être de la même espece. C'est ainsi que quelques vers du corps humain, les *tœnia*, par exemple, ne ressemblent à aucuns vers qui se trouvent sur la terre, quoiqu'il y ait tout lieu de croire qu'ils en viennent.

L'on voit bien que toute cette description ne désigne qu'une espece de scolopendre, dangereuse par les dégâts qu'elle fait aux vaisseaux.

Le même M. *Deslandes*, manda de Brest à M. *de Réaumur*, que dans le mois de Juillet 1728, on mit sur

le côté le vaiſſeau l'*Hercule*, & qu'on en trouva tous les fonds chargés d'un nombre infini d'animaux d'une eſpece particuliere; ils avoient deux à trois pieds de long. Ces vers étoient enfermés dans des gaînes d'une matiere toute ſemblable à un cuir que l'on auroit longtems laiſſé tremper dans l'eau. Ils avoient tous une queue preſque ronde, découpée, qui s'ouvroit & ſe fermoit comme un paraſol. Par cette queue ils tenoient au bordage d'une maniere ſi forte, qu'à peine les pouvoit-on arracher avec la main, mais auſſi-tôt qu'on préſenta le feu aux carennes, ils ſe détacherent tous, & tomberent dans la mer. Il paroit que M. *Deslandes* s'eſt encore trompé, & qu'il a pris la tête pour la queue de l'animal, lequel n'étoit que le *pinceau de mer :* voyez ce mot.

Le remede qu'on a trouvé pour garantir les navires des vers qui en rongent le bois, eſt de doubler les vaiſſeaux; c'eſt-à-dire, d'appliquer contre le franc-bord, quand il eſt frais carené, du verre pilé & de la bourre de vache, & de revêtir ce premier appareil de planches de ſapin, d'environ un pouce d'épaiſſeur, qu'on attache avec des clous dont la tête ſoit large; car d'après ce qui a été dit, il eſt aiſé de voir que ce qui ſauve ces vaiſſeaux doublés, c'eſt, 1°. la grandeur de la tête des clous du doublage & leur grand nombre, qui empêchent les vers de la mer de dépoſer leurs œufs, du moins en grande quantité; 2°. l'obſtacle continuel que feroient aux vers entrés dans le doublage, les tiges de ces mêmes clous; 3°. ce verre pilé & la bourre de vache, autres obſtacles qui les arrêtent, ou qui ne leur conviennent pas pour leur ſervir d'aliment.

Les vers ſurnommés *vers de l'Ile de Madagaſcar*, qui rongent les vaiſſeaux, paroiſſent être des eſpeces de tarets, dont nous allons parler. A l'égard des *mille-pieds de mer d'Amboine*, qui ſe fourrent dans les vieux pilotis enfoncés dans la mer, & qui ont la tête hériſſée de petits faiſceaux ſoyeux & luiſans, comme les pinceaux dont les peintres ſe ſervent, ces vers ſont encore une eſpece de *pinceau de mer*.

Il nous reſte maintenant à faire connoître le véritable

taret, d'après M. *Adanſon*. Le taret, ce dangereux animal, qui avoit été peu & mal obſervé par ceux mêmes qu'il inquiétoit & alarmoit tant, eſt un ver aquatique, que cet Académicien met dans le rang des coquillages multivalves, parce que les coquilles des tarets ſont, à proprement parler, des *tuyaux de mer multivalves ;* ils different des *tuyaux de mer univalves* par deux valves ou deux paires de petites valves qu'on trouve en dedans, qui, lorſqu'elles ne ſont qu'au nombre de deux, peuvent faire regarder la coquille comme *trivalve*, & comme *quintivalve* lorſqu'elles ſont au nombre de quatre. Le taret, cet animal qui fait tant de ravages dans les ports de mer & dans les digues, ne perce point le bois pour ſe nourrir, comme l'ont prétendu tous ceux qui en ont fait l'hiſtoire ; mais ſeulement pour ſe loger, ainſi que M. *Adanſon* l'a prouvé dans une Diſſertation lue en 1756, dans les aſſemblées de l'Académie des Sciences. La maniere même, ajoute-t-il, dont cet animal perce le bois paroit moins un effet de ſon entendement, que d'une mécanique dépendante d'un mouvement naturel, occaſionnée par l'entrée & la ſortie de l'eau, qui doit fournir à ſa nourriture. M. *Adanſon* renvoie à ſon *Mémoire*, où il explique cette mécanique, & les divers ſentimens des Auteurs, ſur les mœurs, la génération, la maniere de vivre & de travailler du *taret* de l'Europe : c'eſt le nom qu'il donne à ce ver rongeur de digues & de vaiſſeaux, en le comparant à celui qu'il a obſervé au Sénégal.

Il dit qu'on trouve le taret dans les racines des mangliers qui bordent le fleuve Niger & celui de Gambie ; il les perce verticalement quelquefois à deux ou trois pieds, mais pour l'ordinaire à ſix pouces au-deſſus de terre, rarement au deſſous : ſa coquille eſt compoſée de cinq pieces fort inégales, dont la principale & la plus grande a un tuyau à-peu-près cylindrique, qui enveloppe & cache toutes les autres. Ce tuyau eſt percé aux deux extrêmités, de maniere que l'ouverture inférieure qui eſt orbiculaire, a deux ou trois fois plus de grandeur que la ſupérieure ; ce tuyau eſt d'une grande dureté & liſſe extérieurement : il eſt quelquefois recouvert d'un ſecond tuyau ſemblable, fort mince

& très-luisant que l'animal a d'abord collé contre le bois. La surface extérieure du tuyau porte les impressions des fibres du bois sur lequel il a été appliqué. M. *Adanson* a observé que la situation de ce tuyau est verticale dans les pieces de bois qui sont verticales, & presque horizontale dans celles qui sont couchées horizontalement ; mais il est inséré de maniere que, quoique souvent un peu tortueux, son extrémité supérieure sort toujours un peu au dehors, & communique avec l'eau, pendant que l'extrémité inférieure reste cachée dans le cœur du bois. Celle-ci se bouche entiérement par une substance pierreuse & semblable à celle de la coquille dans les tarets qui ont atteint leur juste grandeur.

Les quatre autres pieces de la coquille sont placées aux extrémités de ce tuyau. Lorsqu'on l'ouvre ou qu'on le casse avec précaution, on voit à son extrémité inférieure deux petites pieces de coquilles très-minces, assez égales, & qui ressemblent aux deux battans de la pholade & des conques bivalves. Ces battans ont chacun la forme d'une portion de sphere, creuse en dedans & pointue vers l'extrémité. Ils ne joignent jamais bien ensemble, & laissent une ouverture assez grande sur chacun de leurs côtés ; leur surface extérieure est convexe & hérissée dans sa longueur de vingt-cinq rang de petites dents taillées en losange, ou assez semblables à celles d'une lime ; c'est par leur moyen que l'animal doit percer dans le bois la cavité hémisphérique.

On trouve à l'extrémité supérieure du tuyau les deux dernieres pieces de coquilles qui ressemblent à deux petites palettes assez épaisses, applaties, quelquefois un peu creuses en dedans, légérement échancrées ou arrondies à leurs extrémités. Ces palettes s'écartent lorsque l'animal fait sortir ses deux trachées ; mais lorsqu'il les fait rentrer dans sa coquille, elles se rapprochent & les couvrent, en se joignant assez exactement pour leur ôter toute communication avec l'eau du dehors. La couleur de la coquille & de l'animal est ordinairement blanche.

Cette description du taret du Sénégal fait voir qu'il

differe peu de celui de l'Europe, lequel en 1731 & 1732 donna une terrible alarme aux Provinces-Unies par les ravages qu'il fit dans les pilotis qui maintiennent les digues de Zélande. Tout le monde a été instruit que cette province, l'une des principales de la Hollande a été à la veille d'être entiérement submergée dans le tems que ces vers redoutables rongeoient si rapidement ses digues : elles étoient faites avec de grosses poutres, dont les unes enfoncées dans la mer & mises en pente, étoient soutenues par d'autres poutres qui avoient leur point d'appui dans la terre; celles qui étoient enfoncées dans la mer étoient revêtues de madriers, c'est-à-dire de planches très-épaisses, capables de soutenir & de rompre l'effort impétueux des eaux; & de mettre à couvert les terres grasses & les fascines dont elles étoient garnies par derriere. Malgré cette formidable barriere, il est heureux que ces funestes animaux aient presque totalement abandonné les parages de cette ile; si ces mineurs intrépides eussent continué à multiplier dans la même progression, ils l'auroient criblée, & ce fléau auroit rompu les digues & donné lieu à un épanchement des eaux de la mer qui auroit couvert le sol de la Zélande, lequel est, ainsi que celui de quantité de pays des Provinces-Unies, plus bas que le niveau de la mer. Je dis que ces vers ont presque totalement abandonné les parages de la Zélande; car étant passé en 1760 dans cette île à dessein d'y faire des recherches sur l'espece de fievre que la plupart des étrangers y gagnent lorsqu'ils y boivent soit de la biere, soit du lait, soit de l'eau ou quelque boisson naturelle au pays, je me plongeai plusieurs fois dans la mer où les digues sont continuellement baignées, & j'y découvris non-seulement quelques poutres fortement rongées par les vers tarets, mais les vers mêmes qui y étoient encore. Je conserve dans mon cabinet quelques-uns de ces vers & un échantillon du bois rongé, que j'ai détachés & rapportés. Ce n'est pas ici le lieu d'exposer mes observations sur la fievre de Zélande; j'en insérerai le détail dans le Journal de mes voyages. Quant aux *tarets*, voyez l'Ouvrage de M. *Massuet*, intitulé : *Recherches intéressantes*

sur l'origine, *la formation*, *&c. de diverses especes de vers à tuyau qui infestent les vaisseaux*, *les digues*, *&c. de quelques-unes des Provinces-Unies.* L'on prétend que les petits animaux qui détruisent les pilotis de Venise sont très-différens du taret, & l'on soupçonne que les vers qui rongent aujourd'hui les bouchots à moules construits à Esnandes près de la Rochelle, sont les mêmes que ceux qui rongent nos vaisseaux & les digues de Hollande. M. *Dupaty* fixe l'époque de l'irruption de ces vers au naufrage d'un navire revenu de long cours, qui échoua en 1730 sur ces parages. Voyez l'article *Bouchots à moules* à la suite du mot MOULE.

VER ROUGE. C'est l'ennemi le plus redouté des abeilles maçonnes : *voyez* son Histoire au mot *Clairon* & à la fin de l'article ABEILLES MAÇONNES à la suite du mot ABEILLE.

VERS SANS JAMBES, ENNEMIS DES PUCERONS. Il n'est pas concevable à quel point les pucerons se multiplieroient, s'il n'avoit été établi qu'ils serviroient de pâture à un grand nombre d'autres especes d'insectes très-voraces. Les insectes à la nourriture desquels les pucerons sont destinés, peuvent être divisés en trois classes; ceux de la premiere classe se transforment en des *mouches qui n'ont que deux ailes*, ceux de la seconde classe deviennent des *mouches à quatre ailes*, & les autres des *scarabées*. Il y a de ces vers de couleur différente.

Il y a des mouches que l'instinct porte à venir déposer leurs œufs sur des tiges ou sur des feuilles où ces pucerons sont établis. Les vers qui sortent de ces œufs, sont avides de proie dès leur naissance; ils naissent au milieu d'un petit peuple pacifique qui n'a été pourvu ni d'armes offensives, ni d'armes défensives, & qui attend paisiblement & sans défense les coups mortels qu'on veut lui porter; il ne semble pas même connoître ces ennemis. Pour attaquer les pucerons, ces vers sont armés d'un dard brun de nature de corne ou d'écaille, qui a sa base à deux autres pointes plus courtes, avec lesquelles il forme une espece de fleur de lis : il n'est point d'animal de proie qui chasse autant à son aise que le fait ce ver; couché sur une feuille ou sur

une tige, il est environné de toutes parts des insectes dont il se nourrit. Il peut bien en prendre une centaine sans changer de place. Quand ce ver a sucé le puceron pendant quelque tems; il le jette; & alors le puceron est sec. Il n'est point d'endroits où les pucerons s'établissent où l'on ne trouve quelques vers; & il y en a où l'on en trouve un grand nombre. Ils pénetrent jusques dans les veines des feuilles de peuplier. M. *Geoffroy* a observé dans des veines de feuilles d'orme un de ces *vers à trompe*, couché sur un lit de duvet de ces petits animaux.

Les vers dont nous parlons, sont différens du ver surnommé le *lion des pucerons* & du *hérisson blanc*. Voyez l'histoire de ces insectes à chacun de ces mots.

VERS DE SAUMURE. Espece d'insecte que M. *Schlosser* a découvert en 1756, dans les lessives concentrées de sel marin à Limington dans la Province de Hamp. Cet insecte est très-agile, rougeâtre & aptere. Son corps a la forme d'un tube cylindrique d'environ un pouce de longueur: sa tête est terminée par deux antennes très-fines & assez courtes: il a deux yeux noirs placés sur le côté, & l'Auteur soupçonne que la tache noire qui se voit au milieu de la tête peut servir de troisieme œil: la bouche est courbe & aplatie contre la poitrine: on compte à chaque côté du corps onze jambes natatoires. Le mâle a entre la tête & les premieres jambes antérieures deux especes d'appendices longues, plates & fort mobiles. Les femelles ont un gros sac mou & membraneux placé sous le ventre. Les mâles en pressant ce sac, qui contient la progéniture, font accoucher les femelles. Cet insecte se trouve en hiver comme en été, principalement dans la saumure ou lesive de sel concentrée par évaporation.

VER DE SCARABÉE. *Voyez à l'art.* TARIERE.

VER DU SCARABÉE MONOCEROS. *Voyez à l'article* SCARABÉE MONOCEROS.

VER SINGE. *Voyez à l'article* VER MACAQUE.

VER A SOIE, *bombyx*. Le ver à soie a été appellé de ce nom, parce que de toutes les chenilles connues, c'est celle qui donne la plus belle soie. Il a été apporté de la Chine, son pays natal, ainsi que l'art de retirer

la soie de sa coque. Les vers à soie se sont très-bien naturalisés dans plusieurs de nos Provinces méridionales où on les éleve avec succès, & où on les a multipliés au point que la soie qu'ils fournissent est l'objet d'une des plus belles parties du commerce.

Il n'y a pas très-long-tems que les vers à soie ont été connus en France, & que leurs coques y ont été filées pour être employées dans nos Manufactures. Les ouvrages de soie étoient encore si rares, même à la Cour, du tems d'Henri II, que ce Prince fut le premier qui porta des bas de soie. Autrefois les étoffes de soie étoient si précieuses & si cheres qu'elles se vendoient au poids de l'or; il n'y avoit que les Empereurs qui en portoient. Les Persans ont long-tems vendu la soie aux Romains & aux peuples de tout l'Orient sans que tant de Nations aient pu découvrir son origine. Ce ne fut que dans le tems de la guerre que l'Empereur Justinien eut avec ces peuples, qu'on sut que c'étoient des insectes qui travailloient la soie. Deux Moines furent envoyés aux Indes par ce Souverain, & en rapporterent des œufs, la façon de les faire éclore, d'en élever & nourrir les vers & d'en tirer la soie. Tout le monde sait combien la soie est devenue aujourd'hui commune par les soins qu'ont eus plusieurs de nos Rois d'exciter l'émulation pour élever ces précieux insectes, & par la protection qu'ils ont donnée aux Manufactures. Si la laine a servi de premier vêtement, la soie a des beautés particulieres & des avantages réels sur la laine pour des ouvrages de plusieurs genres.

Comme le ver à soie n'est qu'une vraie chenille rase, en présentant la structure intérieure de cet insecte, nous presentons le tableau de celui des autres especes, & en même-tems celui d'un grand nombre d'autres insectes qui ne sont point de leur classe: quelque différence qui paroisse en eux & dans leurs figures, les principales parties, celles qui servent immédiatement à la vie, ont beaucoup de ressemblance. Les *Malpighi*, les *Swammerdam*, les *Vallisnieri*, les *Réaumur*, ont jeté beaucoup de lumiere sur ce sujet, qui étoit absolument ignoré des Anciens. Nous allons donc, d'après les connoissances

fournies par ces excellens Naturalistes, mettre sous les yeux & montrer en détail les principaux ressorts qui meuvent ces petits êtres. Nous allons faire voir le dedans de leur machine & le jeu des parties qui la composent.

Description de la Chenille surnommée Ver à soie.

Il est inutile de décrire la figure extérieure du ver à soie. Il n'est personne qui ne la connoisse : mais admirons les merveilles que son intérieur nous présente ; & pour les mieux observer, il faut les considérer dans une chenille grande & vigoureuse, telle que la *chenille du tithymale à feuilles de cyprès*, les parties s'y voient sensiblement ; c'est la même structure que celle du ver à soie & de toutes les autres chenilles. Pour se rendre maître de la chenille ou du ver à soie, on l'enferme d'abord dans une bouteille avec un fragment de papier imbibé d'huile essentielle de térébenthine : les vapeurs de cette liqueur bouchent les stigmates de l'insecte, le font tomber bientôt en convulsion, puis en paralysie, & il paroît comme mort pendant un tems assez long pour l'arranger à volonté ; on l'attache pour lors avec quatre épingles sur une tablette de cire : l'insecte étant tranquille, l'œil curieux observe d'abord sa tête, où l'on remarque la levre supérieure, les mâchoires, deux corps charnus qui lui servent comme de levre inférieure, pour pousser les alimens dans sa bouche, & la filiere, instrument qui mérite tant d'être connu par les services qu'il nous rend. Cette filiere est un mamelon charnu, percé d'un petit trou où se moule la liqueur soyeuse.

Sur la tête du ver à soie on apperçoit six petits grains noirs, presque arrangés sur la circonférence d'un cercle posé sur le devant, & un peu sur le côté de la tête ; trois de ces grains sont convexes, hémisphériques & transparens, ce qui les a fait regarder comme de véritables yeux. Sur les anneaux le long des côtés de l'animal, on observe de petites ouvertures ovales en forme de boutonnieres, qui sont les stigmates, organes de la respiration, dont la structure est des plus admirables, ainsi qu'on le peut voir à son article au mot INSECTE. *Voyez aussi* CHENILLE & PAPILLON.

La premiere chose qui se présente, lorsqu'on ouvre la chenille, c'est l'estomac qui se reconnoît à sa couleur verte; c'est un canal qui va en ligne droite de la bouche à l'anus. La premiere partie de ce canal tient lieu de gosier ou d'œsophage; elle se termine vis-à-vis de la derniere paire de jambes écailleuses, où elle est fermée par une soupape : ce qui suit est le véritable estomac, qui se termine vers la fin par un second étranglement.

Un des objets des plus importans à connoître, ce sont deux vaisseaux qui descendent de la tête, & viennent se coucher sur l'estomac, ou après quelques sinuosités, ils vont se ranger du côté du dos. Ces petits vaisseaux ordinairement jaunâtres, quelquefois blancs, sont les réservoirs de la soie; chacun d'eux aboutit à la filiere; mais avant que d'y arriver, ils deviennent si déliés, que ce ne sont que deux filets paralleles l'un à l'autre : ils font dans le corps de la chenille des plis & replis qui s'entrelacent prodigieusement jusqu'à leur dernier bout, qui est absolument fermé, & ne permet pas à la liqueur soyeuse d'en sortir. Ces vaisseaux ne s'introduisent ni dans l'estomac, ni dans quelqu'autre partie où ils pourroient puiser cette liqueur, & par conséquent ils doivent la recevoir par des canaux de communication infiniment déliés, puisque tous nos Savans Anatomistes n'ont encore pu les découvrir.

Une précaution bien nécessaire pour suivre ces vaisseaux dans leur route, c'est de faire périr l'animal dans de l'esprit-de-vin, & de l'y laisser pendant deux ou trois jours : les vaisseaux à soie y deviennent très-fermes; & la liqueur qu'ils contiennent, s'y durcit au point qu'il est aisé d'enlever tout d'une piece chaque vaisseau à soie.

On observe le corps graisseux, qui est un assemblage d'especes de vaisseaux que leur entrelacement & leur mollesse rendent difficiles à suivre. Son usage se manifeste, lorsque le tems des métamorphoses est arrivé : c'est de ce corps graisseux que ce papillon tirera une grande partie de ce qui doit le composer.

Le cœur joue un rôle trop important dans tous les

corps animés, pour qu'on ne soit pas curieux de le connoître, sous quelque forme qu'il se présente; on le regarde communément comme le centre de la vie. Celui des chenilles est de toute la grandeur de leur corps; c'est un vaisseau de couleur d'eau que l'on voit appliqué tout du long du milieu du dos, depuis la tête jusques près de l'anus. Quelques auteurs l'ont appellé une longue artere; mais on ne peut lui refuser le nom de cœur, puisqu'il en fait les fonctions. La membrane de ce cœur est aussi transparente que le verre le plus fin: on voit couler dans son intérieur une liqueur qui s'élance par jets qui ressemblent à des flots & qui rendent le cœur visible, en soulevant la membrane qui les couvre chaque fois qu'ils passent. Ces flots coulent toujours de l'anus vers la tête. On n'a point encore découvert les veines qui reçoivent cette liqueur pour la rapporter au cœur; ainsi il est encore incertain si ce sang circule, ou s'il n'est que battu par un mouvement péristaltique de la membrane du cœur, semblable à celui de nos intestins.

Un fait des plus singuliers, & qui prouve combien ces insectes ont la vie dure; c'est que si l'on souleve la moitié supérieure du cœur, en la détachant de dessus la peau de l'insecte, & qu'on la pose comme une corde de violon sur un chevalet, formé par une épingle pliée, cette contrainte n'arrête point le cours des liqueurs; & l'on voit continuer les mouvemens de systole & de diastole du cœur, qui portent le sang vers la tête, & durer ainsi pendant sept à huit heures de suite, après que l'insecte a été ouvert.

On ne trouve dans le ver à soie nulle trace visible, nul indice des parties propres à perpétuer l'espece: ces organes ne se forment & ne se démêlent que pendant la fermentation qui se fait dans la chrysalide. Il y a cependant des chenilles dans lesquelles on trouve les œufs tout formés quelque tems avant leur transformation en chrysalides.

La soie n'est qu'un extrait des alimens dont l'insecte se nourrit: la preuve en est, que sa perfection depend de la qualité des alimens. On observe que les mûriers noirs ne fournissent à nos vers qu'une soie grossiere, que

les mûriers blancs en donnent une plus fine, & que la soie de la Chine est la plus parfaite de toutes.

La culture des mûriers étant nécessairement liée à l'éducation des vers à soie qui font un objet de commerce si beau & si important, nous nous sommes attachés à donner d'après les traités modernes un précis de leur culture : *voyez l'article* MURIER.

Lorsque la matiere à soie sort du corps de l'insecte par la filiere, elle est une gomme molle, fondue & remarquable par trois qualités qu'on croiroit n'avoir eu que nous & nos besoins pour objet ; 1°. par celle de se sécher dans l'instant qu'elle prend l'air ; mais de ne se sécher qu'autant qu'il convient, pour que les fils se collent légérement l'un sur l'autre, sans nous priver des moyens de les détacher & de les dévider ; 2°. par celle de ne pouvoir plus être ramollie par l'eau, lorsqu'elle est une fois seche ; 3°. enfin, par celle qu'elle a encore, lorsqu'elle est seche, de ne pouvoir plus être ramollie par la chaleur. Ce sont ces trois qualités réunies qui rendent cette liqueur si propre à nos usages, après qu'elle a été filée par le ver. Ces trois qualités sont aussi celles que l'on exige du beau vernis que les Chinois ont trouvé avant nous, & que nous avons enfin imité.

Puis donc que la matiere de la soie & celle des vernis est la même, les vers à soie semblent nous indiquer, en filant leur soie, que nous pourrions filer les vernis, & en faire des étoffes. Voici une expérience qui prouve que la soie des chenilles est un vrai vernis, & que l'on pourroit tirer des chenilles des vernis tout faits.

Si l'on ouvre plusieurs de ces animaux, que l'on tire promptement de leur corps les vaisseaux à soie, qu'on les jette aussi-tôt dans l'eau chaude pour les empêcher de sécher, que l'on écrase ces vaisseaux pour en exprimer la liqueur, & la répandre dans l'eau ; cette substance soyeuse y restera liquide. Après une évaporation suffisante de l'eau, & en avoir amassé par ce moyen une petite quantité, que l'on en frotte un papier imprimé, il restera vernissé d'un enduit jaunâtre, mais transparent qui laisse voir l'écriture aussi bien que le verre le plus fin, & que l'eau ne peut altérer. Ce seroit

encore un ſecret pour défendre nos papiers contre l'humidité, la moiſiſſure & les vers qui les percent; car on ne connoît point d'inſectes qui mordent ſur la ſoie. Cependant pluſieurs perſonnes diſent que la ſoie, après un très-long-tems, mais ſur-tout la ſoie crue, c'eſt-à-dire, celle dont on n'a point encore enlevé la gomme, eſt ſujette à être quelquefois hachée par un petit inſecte aſſez ſemblable à une mite.

Toutes les ſoies des diverſes chenilles n'ont pas la même perfection, ni le même luſtre. Il y en a qui ſe caſſent très-aiſément, d'autres ont une force égale à celle de nos vers à ſoie; d'autres, telles que celle qui provient des chenilles à tubercules, ſont filées en brins auſſi gros que des cheveux. Les ſoies des différentes chenilles n'ont pas non plus toutes la même couleur: il y en a de blanches, de jaunes, de vertes, de bleues, de brunes: celle de la même chenille n'eſt pas toujours d'une couleur continûment égale.

La coque du ver à ſoie eſt, de toutes les coques connues, celle de deſſus laquelle on peut tirer le fil avec plus de facilité. Mais ce qu'on ne peut pas filer, ne peut-on pas le carder, comme on fait la laine? il eſt certain qu'il y a pluſieurs coques dont on pourroit tirer un parti utile par ce moyen.

Il y a lieu de croire que ſi l'on vouloit éprouver les ſoies de toutes les différentes eſpeces de chenilles, ſoit comme gomme liquide, en la tirant immédiatement de leur corps, ſoit comme fil propre à fabriquer des étoffes, on pourroit leur découvrir des uſages utiles, ou du moins agréables. On peut avoir quelque lieu de penſer que la nature a eu deſſein de nous gratifier de cette précieuſe liqueur, lorſqu'on voit la quantité prodigieuſe qui s'en va en pure perte. Pluſieurs chenilles, telles que celle du tithymale, celle qui donne le papillon à tête de mort, toutes celles qui ne tirent de leur réſervoir qu'un ſimple cordon pour ſe lier, toutes celles qui ſe pendent par les pieds de derriere, ont toutes proportionnément autant de matiere à ſoie que celles qui ſont des coques & cependant en dépenſent infiniment moins.

Outre les avantages conſidérables que les arts ont ſu tirer de cette matiere animale, la médecine y a trouvé



un remede d'une grande efficacité pour la santé des hommes, dans certains momens critiques: ce sont ces gouttes si renommées, que l'on appelle *goûte d'Angleterre*, qui ne sont autre chose que les produits de la soie distillée dans une cornue bien luttée. Le Docteur *Goddard* est l'inventeur de ce remede, qu'il vendit fort cher à Charles II, Roi d'Angleterre: *consultez Mém. de l'Acad. ann.* 1700. Il faut convenir que les esprits volatils qu'on retire des autres parties des animaux seroient aussi efficaces. Quant à la soie crue, teinte en cramoisi, & qui passe aussi pour avoir la vertu de modérer les regles trop abondantes des femmes, de calmer les pertes utérines, & d'empêcher l'avortement; cette vertu n'est due qu'aux parties colorantes de la teinture de la cochenille.

Lorsque le ver à soie est répu de feuilles de mûrier, & que le tems de sa métamorphose ou transformation est arrivé, son corps devient luisant, & comme transparent: d'abord il se purge par la diete; il devient flasque & mollasse, puis il cherche un endroit où il puisse travailler à la structure de sa coque sans être interrompu. On lui présente quelques menus brins de balai; il s'y retire, & commence à porter sa tête à droite & à gauche pour attacher son fil de tous côtés. Tout ce premier travail paroît informe, mais il n'est pas sans utilité: ces premier fils sont une espece de coton ou de bourre, qu'on appelle l'*araignée* ou la *bourette*, qui sert à écarter la pluie, car la nature ayant destiné le ver à soie à travailler sur les arbres en plein air, il ne change pas de méthode lorsqu'il se trouve à couvert. Cette soie grossiere fait comme la base de sa coque, dite ordinairement *cocon* ou *coucon*. On nomme cette soie grossiere *fleuret*; & lorsqu'elle est préparée on lui donne le nom de *filoselle*. Quand l'insecte se trouve suffisamment environné de cette bourre, il commence sa véritable coque, en conduisant sa soie plus réguliérement, non pas comme nous tournons des fils autour d'un peloton, mais en l'appliquant en zigzag contre cette bourre qu'il foule en même-tems, & repousse continuellement avec sa tête, pour donner à l'intérieur de son petit édifice une capacité ronde & réguliere: son corps

ſe tenant plié preſqu'en deux, il n'y a que la moitié ſupérieure qui agiſſe, & qui ſe tourne ſur l'inférieure, comme ſur un point fixe; c'eſt-là ce qui donne une rondeur exacte à la coque, & en même tems une forme oblongue, parce que la filiere ſe trouve à l'extrémité de cette partie du corps qui tourne & retourne. Après avoir achevé cette premiere ſurface, l'inſecte la double d'une ſeconde couche de ſoie, compoſée de fils conduits pareillement en zigzag, & il forme ainſi juſqu'à ſix couches.

La longueur d'un fil de ſoie qui peut ſe dévider de deſſus la coque eſt, ſuivant *Malpighi*, de 1091 pieds & quelques pouces, meſure de Paris. M. *Lyonnet* leur a trouvé ordinairement entre ſept & neuf cents pieds de longueur.

Le ver à ſoie emploie ordinairement deux jours, quelquefois trois à finir ſa coque: il y a des chenilles qui font les leurs en un ſeul jour; d'autres en font de très-bien travaillées en quelques heures.

Nous avons dit plus haut que le ver à ſoie a deux réſervoirs de matiere ſoyeuſe; tous deux contribuent pour l'ordinaire à la formation de chaque fil de ſoie: le microſcope ou la loupe nous fait découvrir que ce fil eſt en quelque ſorte plat, & que le milieu de chaque fil eſt creuſé comme en gouttiere.

Après que le ver s'eſt épuiſé à fournir la matiere & le travail de ſes trois couvertures, il perd la forme de ver, en ſe dépouillant de ſa quatrieme peau, & il ſe change en chryſalide, que l'on nomme auſſi *feve*, *nymphe*, *aurélie.* Voyez au mot CHRYSALIDE, *& ſurtout au mot* NYMPHE, les phénomenes qui arrivent dans cette métamorphoſe. De cet état il paſſe à celui de papillon, après avoir reſté vingt-un jours dans l'état de chryſalide.

Le papillon du ver à ſoie eſt de la claſſe des papillons nocturnes ou des phalenes à antennes pectinées, qui n'ont point de trompe ſenſible, & qui ne mangent point. Les papillons des vers à ſoie, tant les mâles que les femelles, ſont d'un blanc ſale ou jaunâtre. Ce que le papillon mâle offre de plus remarquable dans l'accouplement, c'eſt qu'il agite ſes ailes avec viteſſe à différentes

reprises. *Malpighi* a pris plaisir à compter le nombre des agitations d'ailes, & il a remarqué que le plus souvent il les abaisse & les éleve cent trente fois de suite : ces mouvemens se succedent les uns aux autres avec une très-grande vitesse, après quoi il reste comme mort pendant un quart d'heure, & quelquefois il se sépare de la femelle: au bout de ce tems ils se raccouple de nouveau, paroit avoir repris vigueur, & commence à mouvoir ses ailes avec vitesse, mais cette fois il ne les agite & ne les éleve que trente-six fois de suite ; enfin vient un nouveau tems de repos, après lequel le papillon ne donne que peu de mouvemens de suite à ses ailes : les reprises de l'accouplement durent pendant quatre jours. *Voyez au mot* PAPILLON de quel usage il y a lieu de penser que peut être ce mouvement des ailes, ainsi que la description de la structure des parties intérieures du papillon.

Education des Vers à soie.

Nous avons considéré jusqu'à présent le ver à soie du côté physique ; nous avons vu ce que son industrie nous présente d'admirable ; nous allons le considérer présentement du côté des richesses annuelles qu'il procure à plusieurs de nos Provinces.

M. *Lescalopier*, ci-devant Intendant de la Généralité de Tours, persuadé de la nécessité d'éclairer cette branche économique de l'Agriculture & du Commerce, & convaincu du bien qu'elle peut procurer aux habitans des Provinces confiées à ses soins, a proposé à la Société d'Agriculture, nouvellement établie à Tours, de former un précis de ce qui a été écrit de plus intéressant sur l'éducation des vers à soie, de le dégager de toute théorie, de n'indiquer que des pratiques faciles, à la portée de tous ceux qui élevent cet insecte, & il a fait distribuer gratuitement ce précis pour tous ceux qui désireroient former quelqu'établissement en ce genre. Nous ferons usage de ce précis pour donner une idée des soins nécessaires à prendre pour l'éducation de ces insectes.

Il y a deux manieres d'élever les vers à soie. On les peut

peut laisser croître & courir en liberté, sur les mûriers mêmes, ou les tenir au logis dans une place uniquement destinée à cet usage, en leur donnant tous les jours des feuilles nouvelles.

Quelques Curieux ont fait essai de la premiere méthode, & elle a réussi lorsque la saison s'est trouvé favoriser les précautions qu'ils ont eu soin d'apporter. C'est la pratique qu'on suit à la Chine, notamment dans la province de Quanton, où le printems est presque perpétuel, & les arbres toujours verts : on la suit aussi à Tunquin & dans d'autres pays chauds, sous un ciel heureux. Ces vers sont élevés sans soin sur les arbres, & ils s'accoutument à souffrir les intempéries de l'air; ce qui les rend beaucoup plus forts & beaucoup plus robustes que ceux qui sont élevés délicatement en chambre, & leur graine doit produire des vers plus vigoureux.

Ainsi les papillons venus de ces vers à soie choisissent sur le mûrier un endroit propre pour poser leurs œufs, & ils les y attachent avec cette glu dont la plupart des insectes sont pourvus pour différens besoins. Ces œufs passent ainsi l'automne & l'hiver sans danger: la maniere dont ils sont placés & collés les met à couvert de la grêle, qui quelquefois n'épargne pas le mûrier même. Le petit ver ne sort point de son œuf qu'il n'ait été pourvu de sa subsistance, & que les feuilles ne commencent à sortir de leurs boutons. Lorsque les feuilles sont venues, la Nature invite les petites chenilles à percer la coque de leurs œufs, à se répandre sur la verdure; ils grossissent peu-à-peu & filent au bout de quelques mois sur le même arbre, leus cocons qui paroissent comme des pommes d'or au milieu du beau vert qui les releve. Cette façon de les nourrir est la plus sûre pour leur santé, & celle qui coûte le moins de peine. Mais la température inégale & inconstante de nos climats, rend cette méthode sujette à bien des inconvéniens qui sont sans remede. Il est vrai qu'avec des filets ou autrement on peut préserver les vers des insultes des oiseaux; mais les grands froids qui surviennent en Europe souvent tout d'un coup après les premieres chaleurs, les pluies, les grands vents, les

orages enlevent & perdent tout. Il faut dont prendre le parti de les élever à la maifon.

On choifit pour cela une chambre expofée en bon air, où le foleil donne, qui foit garantie des vents du Nord & du Midi par des fenêtres bien vitrées ou par des châffis couverts de fortes toiles; on a foin que les murs en foient bien enduits, les planchers bien fermés, en un mot que toutes les avenues foient interdites aux chats, aux rats, aux fouris, aux lézards, à la volaille, & généralement à tous les infectes & oifeaux qui les dévoreroient. Au milieu de la place on éleve quatre colonnes qui forment enfemble un affez grand carré: on étend d'une colonne à l'autre, par différens étages, des planches & différentes claies d'ofier, & fous chaque planche une claie avec un rebord. Ces claies & ces planches font pofées fur des couliffes, & fe placent ou fe déplacent à volonté, de façon néanmoins que les ordures de l'une ne tombent point fur l'autre. On donne à ces lieux le nom de *tabarinage*.

Ceux qui élevent des vers à foie donnent le nom de *graine* aux œufs du ver. En Europe de toutes les graines étrangeres de vers à foie, celle d'Efpagne a jufqu'à ce jour paffé pour la meilleure après celle de Piémont & de Sicile. Le choix de la graine eft fans contredit ce qui exige le plus d'attention dans l'éducation de ces vers, puifque c'eft d'elle que dépend le fuccès de toutes les opérations fubféquentes. Les graines étrangeres font en général affez incertaines, foit parce qu'elles font trop vieilles, foit parce qu'elles ont éprouvé de la part de l'air des variations préjudiciables, foit même parce qu'elles ont été quelquefois paffées au four pour détruire le germe de leur fécondité.

Celui qui veut élever des vers à foie doit fe procurer lui-même de la graine, d'autant mieux qu'il n'y en a aucune qui approche en qualité de celle qu'on forme dans chaque pays propre à l'éducation du ver à foie. La raifon phyfique en eft, que cette graine étant naturalifée au climat, elle a plus d'analogie avec le mûrier, duquel elle a reçu fa principale fubftance, & que d'ailleurs elle réfifte bien mieux aux variations & viciffitu-

des particulieres de l'air du pays où ont vécu les vers & les papillons qui l'ont fournie.

On reconnoît que la graine est propre à produire avantageusement, si elle est cassante, si elle contient une liqueur qui ne soit ni trop épaisse, ni trop fluide, si elle porte un œil vif, lucide, si sa couleur tire plus sur le gris obscur que sur toute autre ; si enfin, en la mettant dans du vin elle se précipite au fond. Passons maintenant au moyen de l'obtenir dans tout pays.

Lorsque les vers ont formé leurs cocons, on en choisit un nombre proportionné à la quantité de graine qu'on veut faire. L'expérience apprend qu'un gros de graine contient au moins cinq mille vers ou graines. Comme il périt assez ordinairement la moitié des vers avant qu'ils fassent leurs cocons, un gros de graine ne donne que deux mille cinq cents cocons, qui suffisent quand ils sont médiocrement bons, pour en tirer une livre de soie.

On doit choisir pour la graine les cocons les plus fermes & les premiers formés, parce qu'ils annoncent les vers les plus vigoureux, & par conséquent les plus propres à la propagation. Les cocons mâles sont serrés, longs, pointus, & la soie en est ordinairement plus fine que celle des femelles : le cocon femelle est rond, gros, fort ventru, & la soie en est plus unie & un peu plus égale que celle du mâle. Il est cependant encore plus sûr de choisir les vers mâles & femelles avant que les cocons soient formés : on reconnoît facilement les premiers, puisqu'ils ont les yeux plus marqués & plus distincts que ceux des femelles. Dans ce triage on doit préférer ceux dont la couleur tire le plus sur le jaune pâle, comme fournissant parmi les quatre especes de jaunes la soie la plus parfaite.

Lorsque les papillons sont sortis, on donne à chaque femelle son mâle, & on les place sur un morceau d'étamine. Lorsque la femelle a été fécondée, elle dépose ses œufs environ dix à douze heures après l'accouplement : ces œufs s'attachent fortement à l'étamine, à l'aide de la substance glutineuse dont ils sont enduits. Chaque femelle donne quatre ou cinq cents œufs ; ainsi un cent de femelles donne une once de graine, & l'on

mettra à part, pour chaque once qu'on voudra faire, au moins deux cents cocons, moitié mâles, moitié femelles.

On conserve ainsi ces morceaux d'étamine jusqu'au mois de Septembre, qu'on travaille à détacher les œufs qui y sont attachés. Pour y parvenir on souffle sur la graine quelques gorgées de vin, pour détremper la substance glutineuse, & on la détache ensuite facilement avec une barbe de plume: on l'enferme dans un cornet de papier, qu'on met dans un lieu qui ne soit ni trop chaud, ni trop froid, ni trop humide.

On doit songer à faire éclore la graine lorsque les feuilles de mûrier commencent à pousser. Dans les années hâtives, cela arrive entre le 10 & le 15 d'Avril: quand les gelées sont fréquentes, & que l'année est tardive, on est obligé d'attendre jusqu'au 10 ou 12 de Mai.

Il y a deux manieres de faire éclore la graine, la naturelle & l'artificielle.

La naturelle consiste à laisser agir l'air extérieur, & attendre l'effet de son action ou de sa température, pour développer le principe de la fécondité des œufs.

L'artificielle consiste à employer la chaleur du feu, ou d'autres moyens de cette espece. Cette derniere est beaucoup plus en usage que l'autre: on la croit cependant moins naturelle & moins analogue à l'essence du ver.

La couvée naturelle doit sans contredit être préférée dans tous les pays où la température, toujours égale & plus propre à développer les principes de fécondité, agit avec sureté & sans aucun secours étranger; mais dans les climats sujets à variations, tel, par exemple, que celui de la Touraine, il y auroit de l'inconvénient à compter sur ses effets. Le point essentiel est de concilier la naissance du ver avec le moment où le mûrier se développe pour fournir à sa nourriture.

Pour faire la couvée artificielle, on divise la graine par onces: on en forme de petits paquets qu'on enveloppe d'un linge recouvert de coton, sans trop serrer la graine: les femmes ou filles, qui sont communément chargées de cette opération, portent ensuite ce

linge sur elles, ne l'approchent que peu à peu de leur peau, & finissent par le déposer dans leur sein pendant le jour, & elles le conservent pendant la nuit dans leur lit : elles le visitent le deuxieme jour ; si elles apperçoivent que la graine soit rouge, elles la rejettent sur le champ pour en couver d'autre, attendu que cette couleur annonce qu'elle a perdu sa qualité pour avoir éprouvé une chaleur trop vive : si au contraire la graine porte une couleur de gris blanc, elles la mettent dans des boîtes propres, sans odeur ; elles garnissent ces boîtes de papier blanc, mettent dedans la graine sans trop l'entasser, la recouvrent d'une feuille de papier percée de petits trous par lesquels sortent les vers à mesure qu'ils sont éclos, pour chercher les feuilles tendres de mûriers qu'on a mises au-dessus : on pourroit se servir, en place de papier, de petits filets.

On place ces boîtes sur un lit de plumes, au milieu de deux oreillers, sous une couverture de laine : on a soin d'entretenir par le feu la chaleur de la chambre au même degré, ou d'y suppléer par des bouteilles d'eau chaude que l'on place sous le lit de plume, & que l'on renouvelle à mesure que l'on voit les vers éclore. Lorsque la graine est bonne, & que le degré de chaleur est donné à propos, la plus grande partie des vers éclosent dans les deux ou les trois premiers jours : au-delà du cinquieme ou sixieme jour, lorsqu'ils ne sont point éclos, il n'y a plus rien à espérer, & il faut recommencer l'opération avec de nouvelle graine.

On se sert quelquefois d'une poule qui glousse, sous laquelle on place des boîtes remplies de graine, qu'on recouvre de paille, & de quelques œufs par-dessus : le bain-marie, & la chaleur de la cendre sont encore en usage.

A mesure que les vers sont éclos, on les place par couvées, suivant la date de leur naissance, dans de nouvelles boîtes garnies de feuilles de mûrier : on doit leur en donner de nouvelles deux fois par jour. C'est dans les commencemens qu'on doit apporter plus de soin pour la conservation de ces insectes ; leur extrême délicatesse les rend susceptibles des moindres variations de l'air ; & l'on ne réussit à les garantir de tous les dan-

gers auxquels ils sont exposés, que par la plus grande exactitude à pourvoir à leurs besoins, à les entretenir dans une propreté continuelle, & à les maintenir dans un degré de chaleur uniforme.

Le plus difficile est de conserver une même température d'air toujours également sain. Pour y parvenir on fait usage avec succès du thermometre de M. *de Réaumur* qui, par des experiences très-suivies sur les vers à soie, a reconnu que le dix-huitieme degré de son thermometre est celui qui indique la chaleur la plus analogue & la plus convenable à la nature & au tempérament de cet insecte. Toutes les personnes qui en ont fait usage l'ont employé avec succès. Cependant plusieurs Naturalistes du premier ordre ont observé en Touraine que les vers éclos dans cette Province au dix-huitieme degré, sur-tout dans les années hâtives, ne produisent qu'une soie foible & d'un travail pénible, tandis que ceux qui prennent naissance au quatorzieme & quinzieme degré de chaleur, font une soie forte, nerveuse & d'une qualité supérieure.

Lorsque les vers sont un peu forts, on les arrange & on les dispose dans l'attelier qu'on nomme *tabarinage*, dont nous avons donné la description plus haut. On doit observer dans le premier âge, & pendant les quatre mues, de ne leur donner que les feuilles les plus tendres de mûrier blanc, & après les mues jusqu'à la soie, des feuilles fortes & bien nourries. A l'égard de la quantité, on doit leur en donner le matin & le soir, depuis leur naissance jusqu'à leur seconde mue, trois fois le jour depuis leur troisieme mue jusqu'à la derniere, & cinq ou six fois depuis la derniere jusqu'à ce qu'ils fassent leurs coques. Les feuilles de mûrier blanc sauvageon fournissent aux vers une soie très-belle, mais elle est toujours en petite quantité: les vers nourris de celles de mûrier d'Espagne donnent au contraire beaucoup de soie, mais elle n'est ni belle ni bonne. Les feuilles du mûrier franc ou enté avec la greffe du mûrier blanc sont très-propres aux vers: elles fournissent tout à la fois beaucoup de soie, & d'une qualité supérieure; elles sont d'ailleurs meilleures que les autres à tous les états du ver. Ces arbres donnent leurs feuilles

bien plutôt que les autres : *voyez au mot* MURIER la maniere la plus favorable de les cultiver & d'en tirer le plus grand avantage (*a*).

On doit avoir atention de ne point donner aux vers à soie des feuilles mouillées, ni gâtées, ni de qualités différentes, comme de mûrier blanc & de mûrier noir.

(*a*) M. *Bourgeois* dit qu'on n'est pas d'accord sur le choix de la feuille de mûrier blanc la plus utile pour nourrir les vers à soie. M. *Thomé*, de Lyon, & quelques-uns de ses sectateurs, donnent à tous égards la préférence à celle du mûrier rose d'Italie enté. D'autres Observateurs du Languedoc prétendent avoir remarqué, depuis quelques années, que cette feuille produit moins de soie & d'une moindre qualité que celles de ce même mûrier sauvageon & de quelques autres bonnes especes non entées: ils attribuent à la quantité de mûriers roses entés, qu'on a introduits depuis un demi-siecle dans plusieurs provinces de France, la diminution considérable qu'on remarque en ce royaume, à-peu-près dès cette époque, tant du produit des vers que de la qualité de la soie. Enfin M. le Capitaine *Wildermett*, de la ville de Bienne en Suisse, prétend que pour concilier ces deux partis on doit faire usage de sa méthode, qui consiste à varier les especes de feuilles dont on nourrit les vers à soie, suivant les différens âges ou états par où ces insectes passent, jusqu'à ce qu'ils filent leur soie. Cet objet paroît si intéressant pour ceux qui s'appliquent à cette branche d'économie, qu'il seroit à souhaiter qu'il n'y eût plus désormais d'incertitude à cet égard. Pour cela il faudroit que des personnes exactes, intelligentes, fissent des expériences réitérées & sans prévention, en élevant une quantité déterminée de vers dans le même tems, avec différentes especes de feuilles, sans les changer pendant tout le cours de leur vie, ou en les variant dans leurs différens âges, comme il sera dit ci-après, & en comparant ensuite exactement les produits & les qualités de chaque espece de soie.

Au printems de 1768, qui fut très-défavorable aux vers dans ce pays, à cause des retonrs de froids & de vents durs, fréquens, M. le Capitaine *Wildermett* fit éclore une once de graine de vers à soie; il les nourrit dès leur naissance jusqu'à la seconde mue, avec la feuille de l'espece de mûrier qu'on éleve ordinairement en haie dans quelqu'endroit abrité, afin de l'avoir plus printaniere. *Voyez à l'article* MURIER, *le Mûrier sauvageon ordinaire.*

Dans cette époque il les nourrit avec la feuille de mûrier rose sauvageon, jusqu'au tems qu'ils sont à la brise.

Dès ce tems jusqu'à ce qu'ils fussent en cabane, il les nourrit avec les feuilles de mûrier rose d'Italie enté.

Enfin il leur donna pour derniere nourriture la feuille romaine, qui est fort analogue à celle du mûrier noir.

Les vers provenus de cette once de graine, nourris de cette façon, ont produit le poids double des cocons qu'ils donnent ordinairement en France; & sept livres environ de ces cocons ont rendu une livre du plus bel organsin.

M. *Wildermett* conclut de cette expérience, que les personnes qui travaillent à établir des plantations de mûriers d'une certaine étendue, devroient au moins cultiver de ces quatre especes différentes, sans négliger encore quelques autres bonnes especes dont nous avons parlé à l'article *Mûrier*. On pourroit peut-être encore, dit M. *Bourgeois*, faire quelqu'autre expérience de cette nature, qui augmenteroit le produit de ce précieux insecte & la qualité de sa soie.

Il y a des années où les mûriers sont attaqués de punaises, dont l'odeur est mortelle pour les vers : l'injection de savon est un moyen sûr pour détruire ces punaises, ou la vapeur de fiente de bœuf desséchée & brûlée au pied de l'arbre. Chaque millier de vers consomme cinquante livres pesant de feuilles depuis leur naissance jusqu'à ce qu'ils montent dans les brins de bruyeres pour filer leurs cocons.

Personne n'ignore qu'il y a des années où les feuilles de mûrier sont très-rares, soit par le défaut de seve, soit par l'abondance des vers à soie : la nécessité a fait recourir à différentes substances, telles que la laitue, les feuilles de ronce, de chêne, de charme ; mais leur usage n'a point rempli les idées & les espérances des nourriciers. Plus les années sont hâtives, plus les récoltes sont abondantes & certaines. Le Languedoc & les pays méridionaux jouissent à cet égard de tous les avantages de la Nature : leurs mûriers plantés sous un ciel tempéré, donnent de la feuille de bonne heure. Les vers y sont précoces & la récolte y devance d'un mois & plus le tems des orages, qui leur sont si préjudiciables.

Ce n'a été qu'après beaucoup d'épreuves qu'on s'est assuré qu'on ne réussira que difficilement à faire dans un climat froid des récoltes abondantes de soie, tant qu'on ne trouvera point le moyen de nourrir les vers un mois avant que les mûriers poussent, en leur fournissant une substance qui leur soit propre, & qui puisse suppléer en quelque façon à la feuille tendre & nouvelle que le pays refuse. Ce moyen est de faire sécher de la feuille de mûrier de la pousse d'automne dans un grenier. Les vers étant éclos au commencement de Mars ou d'Avril, on fera bouillir de l'eau dans un vase, on y laissera tremper pendant une minute cette feuille seche : lorsqu'on l'en retirera, on aura la satisfaction de voir que de fanée qu'elle étoit, au point qu'en la froissant un peu on eût pu la réduire en poudre, elle sera devenue verte & tendre comme si elle étoit nouvellement cueillie : on a le soin de l'essuyer avant que de la donner aux vers à soie.

Comme les vers à soie se sont nourris avec succès de

la feuille de mûrier ainsi préparée, il y a lieu de penser que la feuille desséchée contient encore beaucoup de la substance propre aux feuilles de mûrier, & que l'eau en la ramollissant la met en état de pouvoir servir de nourriture aux vers. On a donc imaginé, pour perfectionner cette découverte, de séparer la substance de la feuille sous la forme d'extrait. Cet extrait se fait en pilant dans un mortier une certaine quantité de feuilles de mûriers fraîches pour en exprimer le jus, que l'on fait épaissir ensuite par le feu. On conserve cette substance extraite dans des vases à goulot, en les remplissant d'huile de quelques travers de doigts. Lorsqu'on voudra ramollir la feuille desséchée, on jettera dans l'eau bouillante une quantité proportionnée de cette substance extraite. Plusieurs raisons qui se font sentir d'elles-mêmes, donnent lieu d'espérer de ce nouvel essai un succès encore plus heureux & plus certain.

Les vers à soie sont sujets à quatre mues: ces mues font distinguer en cinq âges la vie de ces insectes. Le premier âge commence depuis leur naissance jusqu'à leur premiere mue, qui se déclare le six ou le septieme jour après leur naissance. Ils s'endorment alors, deviennent comme immobiles, la tête leur grossit & ils changent de peau. Cette opération dure ordinairement trois ou quatre jours, & quand il fait froid ou des tems pluvieux, les vers sont quelquefois quinze jours entiers, à compter du jour qu'ils sont éclos, à sortir totalement de cette premiere mue: ils en sortent cependant le neuvieme ou dixieme jour, quelquefois plutôt quand ils sont dans un lieu dont la chaleur est toujours égale. Les trois autres mues qui se succedent, arrivent pareillement de sept en sept jours, ou de huit en huit jours. On compte le cinquieme âge depuis la derniere mue jusqu'à ce qu'ils fassent leur soie.

La propreté est un des articles essentiels du gouvernement des vers à soie; on ne sauroit porter trop loin l'attention pour les retirer de dessus leur litiere, aussi souvent que leur âge, les débris qu'ils font des feuilles, & la chaleur de la saison l'exigent; cette opération se fait de la maniere la plus prompte & la plus fa-

cile, en se servant de filets légers dont les mailles sont assez larges pour laisser passer les vers, qui viennent chercher avidement les nouvelles feuilles qu'on met dessus : de cette maniere on transporte facilement & surement les vers sur une nouvelle claie.

On reconnoît que les vers veulent monter pour filer par leur agitation en courant parmi la troupe sans penser à manger, par une couleur de chair transparente qu'ils prennent alors, notamment sur la queue. C'est en ce tems qu'on doit les placer dans les atteliers ou tabarinages garnis de bruyeres ou de genêt ou de buis, ou d'autres rameaux d'arbustes secs, dénués de feuilles & d'épines, mais ayant leur écorce. Dans ces tabarinages où l'on dispose les brins de bruyeres en arcade, les vers trouvent aisément de la place pour travailler, & on n'est guere sujet à avoir des cocons doubles, parce que les vers n'étant point gênés, ne sont point sujets à confondre leur travail par leur trop grande proximité : il est d'autant plus avantageux d'éviter cet inconvénient, qu'outre la difficulté qu'on éprouve dans le tirage de la soie de pareils cocons, elle est encore très-inférieure en qualité & en quantité. C'est dans ces bruyeres que les vers à soie construisent ces cocons blancs ou jaunes d'une structure si merveilleuse qui nous fournissent la soie. Lorsqu'on enleve les cocons qui sont faits, on doit éviter d'ébranler les cabanes, car la moindre secousse suffit pour empêcher le ver de finir son travail : & sans cette derniere opération, toutes les peines & les dépenses sont en pure perte.

Le ver à soie demande encore étant prêt à filer, & même pendant tout le tems qu'il est en cabane, qu'on parfume souvent la chambre, car c'est la seule chose qui réjouisse & qui ranime le ver ; on doit aussi frotter les planches des atteliers avec de fort vinaigre, ou avec des plantes aromatiques chaque fois qu'on les nettoie.

Les vers à soie sont sujets à plusieurs maladies, dont les unes sont naturelles & inévitables, parce qu'elles dépendent de leur constitution ; telles sont les différentes mues qui les attaquent successivement tous les

ſept jours depuis leur naiſſance. L'abſtinence & le repos pendant trente-ſix heures, ſont les moyens que la Nature emploie pour les guérir. La plupart des autres maladies viennent pour avoir donné des feuilles mouillèes ou brouies aux vers, & pour ne point les avoir aſſez préſervés de l'humidité. Leurs maladies ſont auſſi très-ſouvent occaſionnées par l'intempérie de l'air, par des vents durs & un temps froid qui ſurviennent ſubitement: ce n'eſt que par des ſoins extrêmes que l'on pourroit les en garantir; les exhalaiſons des plantes odoriférantes ſont un puiſſant remede pour ces vers, mais il faut prendre garde que l'odeur n'en ſoit trop forte ou déſagréable; car loin de les ranimer, elle les rend plus languiſſans: l'ail, le muſc, le tabac leur ſont contraires, ainſi que la fumée du charbon.

Lorſque les vers ſont parvenus à faire leurs cocons, qu'ils ne perfectionnent qu'en ſept ou huit jours, ils y reſtent cependant enfermés pendant dix-huit ou vingt jours; mais ſi on attendoit plus tard pour en retirer la ſoie, on trouveroit tous les cocons percés & on n'en retireroit que du fleuret. Le moyen le plus sûr d'étouffer les vers, ou plutôt les chryſalides, eſt de mettre les cocons dans un four aſſez chaud pour les faire périr, ſans cependant cauſer de l'altération à la ſoie: on reconnoît qu'il eſt temps de les ôter du four, lorſqu'on entend un pétillement ſemblable à celui d'un grain de ſel qu'on jeteroit dans le feu. Cette opération une fois faite, il ne s'agit plus que de tirer la ſoie que peuvent produire les cocons.

La bonté & la beauté de la ſoie dépendent, comme nous l'avons dit, des climats ſous leſquels les vers à ſoie ont été élevés, des eſpeces de mûriers dont ces vers ont été nourris, & des ſoins qu'on a pris d'eux. On diſtingue auſſi pluſieurs eſpeces & qualités de ſoie relativement aux différens apprêts qu'elles peuvent recevoir. On donne le nom de *ſoie grege* à la ſoie telle qu'elle eſt tirée de deſſus les cocons, avant que d'avoir été filée, ou quelle ait ſouffert aucun apprêt. La plus grande quantité de cette ſoie nous vient du Levant par pelotes ou en maſſe. On donne le nom de *ſoie crue* à celle que l'on tire de deſſus les cocons, &

que l'on dévide fans la faire bouillir. Comme on a nommé *foies crues* les foies qui n'ont pas paffé au feu, on appelle *foie cuites*, celles qu'on a fait bouillir pour en faciliter le filage & le dévidage. Ce font les plus fines de toutes les foies employées dans nos Manufactures. On en fabrique ces beaux ouvrages de rubannerie & les plus riches étoffes, telles que les velours, les fatins, damas, taffetas, &c. Il y a encore une autre forte de foie cuite, qu'on appelle auffi *foie décreufée*; c'eft celle qui a paffé à l'eau de favon, qui facilite le travail de la foie, en lui enlevant une certaine quantité de parties gommeufes étrangeres à la fubftance du fil. On peut auffi décreufer la foie, & même beaucoup plus avantageufement par l'alkali de la foude, comme M. *Rigaud* l'a démontré dans un Mémoire qui a remporté le prix que l'Académie de Lyon avoit propofé fur cet important fujet. Le décreufement diminue le reffort de la foie, & la rend par-là plus facile à travailler. On a donné le nom *d'organfin* à la foie apprêtée & moulinée. L'étoupe ou filaffe foyeufe qui recouvre les cocons, ainfi que tous les bouts de foie caffés, étant cardés enfemble, font une bourre foyeufe, dont on fait de petites étoffes. Quand on ne retire pas cette bourre de deffus les coques, on peut les teindre en cet état de différentes couleurs, & elles fervent alors à faire des fleurs artificielles qui font très-agréables. Ici l'induftrie de l'homme met à profit, avec un art étonnant, les dons de la nature; & l'on voit reparoître la foie fous une multitude de formes différentes plus élégantes les unes que les autres, & nuancée de mille couleurs diverfes.

A mefure que l'on a mieux connu l'ufage de la foie, les Nations commerçantes ont cherché à multiplier chez elles les infectes qui la produifent. Quoique les climats chauds paroiffent être les plus propres à les élever, cependant plufieurs Etats du Nord, la Pruffe, le Danemarck commencent à cultiver des mûriers, & à élever des vers à foie, même dans des climats affez froids. On en éleve auffi en Suiffe autour de Bienne. En France, ce font les parties méridionales qui s'appliquent le plus à cette culture : on y recueille prefque

d'aussi belle soie que dans le Piémont. il n'y a point aujourd'hui en France de Province qui n'ait un nombre plus ou moins considérable de mûriers. Plusieurs grands chemins en sont bordés, & le Gouvernement a veillé à ce qu'il y eût des pépinieres de mûriers toujours subsistantes, afin d'en délivrer gratuitement à ceux qui en veulent élever sur leurs terres. Quoique cet établissement soit encore naissant, cependant plusieurs Négocians habiles ont calculé que la somme de nos récoltes en soie, peut déjà égaler celle que nous achetons de l'étranger.

L'Espagne commence à rouvrir les yeux sur le commerce de la soie qu'elle avoit trop négligée, & elle recueille présentement beaucoup de soies de Grenade qui sont fort estimées: elles sont très-fines & très-unies. La Sicile est encore très-riche par ses soies. Les Florentins, les Génois & les Lucquois en font le principal négoce. Les différentes especes de soies que fournissent les îles de l'Archipel, sont peu recherchées; le fil en est dur, & se rompt aisément au travail. Les guerres cruelles qui dévastent la Perse depuis long-temps, ont beaucoup diminué l'exportation des soies, qui se fait à Smyrne par les Caravanes.

L'Indostan & la Chine sont très-riches en soie; mais il en passe très-peu en Europe, parce que cette soie n'y seroit pas aussi estimée pour l'usage des fabriques, que celle qui nous vient du Levant. On fait cependant quelque usage en France des soies de Sina, qui sont du nombre des soies de la Chine: elles entrent spécialement dans la fabrique des gazes.

M. *Moyse Bertram* vient d'annoncer dans les *Transactions philosophiques de Philadelphie*, la recherche qu'il a faite des vers à soie sauvages, dans l'Amérique septentrionale; ces vers à soie sont plus aises à élever que les vers à soie ordinaires d'Italie, ils ne sont point sujets aux maladies, & ils éclosent si tard dans le printems qu'ils n'ont rien à craindre du froid. Les éclairs & le tonnerre ne leur font point éprouver d'accidens funestes; & comme ils restent long-temps dans leurs cocons, sous la forme de chrysalide, on peut attendre l'hiver pour les dévider. Un autre avantage

qu'ils ont, eſt que leurs cocons peſent quatre fois plus que ceux d'Italie, d'où il ſuit qu'ils doivent donner une plus grande quantité de ſoie. On peut les élever en mettant dans des boîtes remplies d'eau les branches des arbres dont ils ſe nourriſſent. Il feroit à déſirer que cet Obſervateur nous eût donné des connoiſſances de la nature de la ſoie que donnent ces vers : ſi elle n'eſt point caſſante, bouchonneuſe ; ſi elle eſt auſſi bonne, & ſi elle prend la teintute auſſi-bien que celle de nos vers à ſoie d'Europe.

Quelques autres animaux, tels que la *pinne marine* & *l'araignée*, fourniſſent auſſi une eſpece de ſoie. Celle de la pinne marine eſt en uſage ; ſa ſoie eſt extraordinairement fine ; à Palerme & à Tarente, il y a des manufactures employées à la travailler. On n'a pu parvenir à profiter de celles que filent les araignées : *voyez aux mots* PINNE MARINE & ARAIGNÉE les recherches qu'on a faites ſur ces objets.

VER SOLITAIRE, *tenia aut tænia.* Entre les différens vers qui vivent dans le corps humain, & dans les inteſtins de quelques bêtes, celui que l'on appelle *ſolitaire*, eſt ſans doute un des plus ſinguliers. La forme de ce ver approche de celle d'un ruban, c'eſt-à-dire qu'il eſt long, mince & large : ce qui l'a fait nommer en latin *tænia*, & *ver ſolitaire* en françois, parce qu'on a cru qu'il étoit ſeul dans un même ſujet.

Cet animal eſt blanc & fort mince : ſon corps va en diminuant vers l'une de ſes extrémités, où il ſe termine en un fil délié ; ſon corps eſt articulé d'un bout à l'autre. Les articulations ſont plus ou moins ſerrées dans différens vers. Il y a de ces animaux qui ſont dentelés preſque d'un bout à l'autre ; leur mouvement eſt ondulé ou vermiculaire. Le ſéjour de ces vers rongeurs eſt ordinairement dans les inteſtins où ils ſucent la ſubſtance la plus pure de l'homme, l'affament & le réduiſent le plus ſouvent à un état horrible de maigreur. On ne peut apprendre ſans étonnement que la longueur de cet inſecte, qui va aſſez ordinairement à quatre aunes, peut aller quelquefois juſqu'à trente, ainſi qu'on le ſait de l'illuſtre *Boerhaave*, témoin oculaire.

Qu'y avoit-il de plus à désirer pour le bien de l'humanité, qu'un moyen sûr & efficace d'expulser du corps humain ce reptile si extraordinaire? De cette foule immense de remedes, il n'y en avoit aucun qui opérât bien surement. Le malade rendoit par bas plusieurs morceaux, & quelquefois plusieurs aunes de ce ver; mais ce n'étoit qu'assez rarement qu'il sortoit en entier. Le hasard, auteur de bien d'autres découvertes, a présenté un spécifique, dont l'efficacité semble laisser peu de choses à désirer. Le possesseur d'un secret si utile est M. *Herrenschwands*, Docteur en Médecine, natif de Morat en Suisse. Mlle. *Nouësser* de la même ville, possede, dit-on, un semblable spécifique. M. *Haller* s'est aussi procuré un remede contre ce ver plat. Il promet, en bon citoyen, ainsi que M. *Herrenschwands*, d'informer dans la suite le Public de tout ce qu'il lui importe de savoir sur cette matiere. Le spécifique de M. *Herrenschwands* paroît être une poudre végétale, légere, très-fine, de couleur d'olive, dans laquelle on remarque, à l'aide des verres microscopiques, des particules brillantes, qu'on pourroit soupçonner être des particules d'éthiops minéral ou martial: elle a une odeur qui tient de celle du safran, & elle a un petit goût salé (quelques-uns prétendent que c'est un mélange de gomme gutte & de sel de tartre). Une seule prise de cette poudre suffit quelquefois pour chasser le *tænia*; quelquefois aussi cet ennemi redoutable ne déloge qu'à la seconde ou à la troisieme prise: mais il sort vivant, & toujours aussi entier qu'il peut l'être; on s'en assure en remarquant la partie antérieure de l'animal, qui est comme un fil délié: ce qui est très-essentiel. Ce remede a opéré sur un très-grand nombre de personnes avec tout le succès possible. Nous devons cependant convenir que ce remede ne paroît agir avec efficacité, que sur le *tænia* de l'espece à anneaux courts, & qui se rencontre fréquemment chez les habitans des environs du lac de Geneve, de Neufchatel, de Bienne & de Morat en Suisse. En effet, M. *Herrenschwands* n'a pu expulser à Paris le *tænia* à anneaux longs. Comme le remede de M. *Haller*, dit M. *Bourgeois*, n'est pas aussi efficace

contre le ver à anneaux courts, que contre l'espece à anneaux longs très-commune aussi en Suisse; on doit donc trouver par l'usage de l'un ou de l'autre remede, le moyen d'expulser l'un ou l'autre *tænia*. On lit dans les Observations nouvelles de Médecine par M. *Marc* à Berlin, qu'un malade attaqué du ver solitaire ayant pris une forte dose d'un opiat composé avec de la limaille d'étain & du miel, le succès surpassa l'espérance, & un ver à tête fendue ou fourchue, qui avoit cent aunes de longueur, fut heureusement expulsé.

Au reste, les Naturalistes se trouvent présentement dans le cas de mieux observer cet insecte, puisqu'ils peuvent le posséder vivant. Aussi M. *Bonnet* a-t-il fait un grand pas vers l'entiere connoissance de cet animal singulier, dont l'histoire, quoiqu'étudiée par un grand nombre de Naturalistes, étoit encore très-incertaine, tant ils étoient de sentimens divers. C'est dans son excellent Mémoire, imprimé dans le Tome I des Mémoires présentés à l'Académie, que nous puiserons ce que nous allons en dire dans cet article.

La tête de ce ver a excité beaucoup de disputes parmi les Naturalistes, les uns prétendant que ce ver en est dépourvu; les autres soutenant au contraire l'avoir observée dans l'espece de *tænia* à anneaux longs. M. *Andry* est de ce nombre, mais il convient ne l'avoir pas encore vue dans le *tænia* à épines ou à anneaux courts. Un objet des plus frappans dans les vers solitaires, c'est un vaisseau qui paroît étendu d'un bout du corps à l'autre, & qui en occupe précisément le milieu. Cette partie n'a pas constamment la même forme extérieure. Dans les uns, elle ne paroît que comme un cordon bleuâtre ou pourpré, dans d'autres elle semble composée d'une file de corps glanduleux, en maniere de fleurs, & qui forment sur l'insecte un travail qui se fait considérer avec plaisir. C'est dans le milieu de chaque articulation ou anneau que sont placés ces corps en forme de fleurs: on ne peut bien les observer qu'à l'aide du microscope. Quelques-uns ont regardé ces corps glanduleux, comme autant d'estomacs qui donnoient entrée aux alimens.

M. *Tyson*, dans une Dissertation sur le ver solitaire,

a donné, sur sa structure, un systême fort ingénieux, mais que M. *Bonnet* a combattu par plusieurs raisons; & la découverte qu'il a faite enfin de la tête dans le *tænia* à anneaux courts, lui donne lieu de s'en former une autre idée. M. *Tyson* prétend que ce ver a autant de bouches que d'anneaux, & même plus. Il a regardé comme telles, certaines ouvertures, qui, dans quelques *tænia*, sont placées sur les bords de chaque anneau, & qui, dans d'autres, lui ont paru situées dans le milieu de la partie supérieure. Quel parasite!

A la partie antérieure du *tænia*, laquelle est terminée par un fil délié, on remarque une tache noire, où se trouvent quatre tubercules. Ces tubercules paroissent formés chacun de deux boutons posés l'un sur l'autre; ce sont ces mamelons que M. *Bonnet* regarde comme autant de suçoirs, & il croit par cette raison que cette partie est la tête de l'animal.

Que de problêmes ce ver singulier ne présente-t-il pas à résoudre! Quelle est son origine? comment se propage-t-il? y en a-t-il de plusieurs especes? est-ce un seul & unique animal, ou une chaine de vers? se reproduit-il après avoir été rompu? est-il toujours seul de son espece dans le même sujet? Tous problêmes que M. *Bonnet* a examinés avec beaucoup de sagacité, mais dont quelques-uns ne pourront être absolument résolus qu'avec le tems & par des expériences réitérées.

Un des sentimens les plus probables sur l'origine du ver solitaire, si on en juge par analogie, est celui qui suppose que les vers du corps humain, & en particulier le *tænia*, tirent leur origine de dehors, soit par le moyen d'œufs répandus en plusieurs endroits, soit par d'autres moyens analogues. Cette hypothese paroît favorisée par les observations curieuses de M. *de Réaumur*, sur certaines especes de vers qui habitent différentes parties du corps de quelques quadrupedes; tels sont les vers des tumeurs des bêtes à cornes, ceux qui habitent les sinus frontaux des moutons, ceux qui vivent dans les intestins du cheval; enfin, ceux qui se tiennent dans les bourses charnues de la langue du cerf. Si on ne savoit aujourd'hui que tous ces vers doivent leur naissance à

des mouches, ne feroit-on pas auffi embarraffé d'expliquer leur origine, qu'on l'eft encore d'expliquer celle du ver folitaire, & des autres vers que nous nourriffons. Comme le *tænia* eft fort commun dans les chiens, qu'il fait auffi fon féjour dans quelques poiffons, & particuliérement dans les tanches, ne pourroit-on pas foupçonner, dit M. *Bonnet*, qu'il nous vient de ces animaux par des œufs de ce ver, qui peuvent être introduits dans notre corps par mille moyens qu'on imagine aifément, par l'eau, par exemple? cette idée ne lui paroît qu'une probabilité. On obferve affez conftamment que ce ver eft commun aux habitans d'une certaine Contrée, comme à ceux de la Hollande, de l'Allemagne & de l'Ukraine. On ne peut croire qu'il foit héréditaire.

Il paroît certain qu'il y a au moins deux efpeces de *tænia*, l'une à *anneaux longs*, l'autre à *anneaux courts*; voyez auffi FASCIOLA. M. *Tiffot* dit avoir obfervé dans un corps humain un *tænia* naiffant, délié comme un fil, de la longueur de 25 pouces; & que Mrs. *Haller* & *Linnæus* en ont trouvé de femblables dans les fontaines.

Nous ne pouvons trop répéter que l'efpece à anneaux longs eft communément de la largeur de quatre ou cinq lignes: ces anneaux font tellement cohérens, dit M. *Bourgeois*, que lorfque ce ver fe préfente, une main adroite en peut faire fortir plufieurs aunes fans qu'il fe rompe. Ce ver fe termine par un fil très-délié, qui eft ordinairement beaucoup plus long chez les fujets qui en ont rendu peu de fragmens, que chez ceux qui en ont rendu fouvent. Ce ver eft compofé d'anneaux très-petits, dont le développement & l'accroiffement fucceffif, remplacent les fragmens qui s'en font détachés & que le malade a rendus; ce qui arrive vraifemblablement jufqu'à ce que le dernier anneau, qui eft très-adhérent à la tunique veloutée de l'inteftin, ait fubi fon développement, ou que le ver foit expulfé en entier avec fon filet. On ne peut être affuré fi un malade en eft attaqué, que lorfqu'il en a rendu; tous les autres indices font très-équivoques & incertains.

Le *tænia* à anneaux courts differe de l'autre efpece, en ce que fes anneaux font plus courts, plus forts &

plus larges ; ils ont six à huit lignes de largeur, ils se séparent plus facilement les uns des autres ; le malade en rend souvent de petites portions sans remedes ; il cause beaucoup plus d'incommodités & d'accidens que l'autre espece. M. *Bourgeois* dit qu'on rencontre ordinairement en Suisse cette espece de ver à anneaux courts, à Basle où il commence à se montrer, & chez les habitans du bord du Rhin, & des autres fleuves d'Allemagne.

M. *Herrenschwands* conjecture, par l'épreuve qu'il faisoit à Basle sur les malades qui lui étoient présentés, que l'espece de *tænia à anneaux longs* étoit plus difficile à expulser. Son soupçon porte sur ce qu'il n'est point parvenu à faire sortir un de ces vers entiers, mais seulement par morceaux.

M. *Bonnet* pense avoir établi l'unité du *tænia ;* mais il est plus difficile de décider si le *tænia* ne repousse pas après avoir été rompu. A juger cependant par analogie, si la propriété de se reproduire, après avoir été partagé, a été accordée aux polypes, & à plusieurs autres especes de vers, qui sont sujets à perdre certaines parties de leurs corps, le *tænia* peut avoir la même propriété. M. *Herrenschwands* en a fait sortir deux à la fois de la même personne, tous deux à anneaux courts, & tous deux terminés à la partie antérieure par un fil délié. Ces vers provenoient-ils de deux œufs, ou de la division du même *tænia?* C'est ce qu'on ne sauroit encore décider. Mais voici un extrait de ce que nous mande M. *Bertrand* de Berne. Le *tænia* est un zoophyte de l'espece des polypes, qui se reproduit quelquefois de ses fragmens. Il tient aux intestins par des parties saillantes qui partent de chacun des anneaux, & par son extrémité supérieure filiforme, qui est composée d'articulations comme le reste du corps. C'est par ces orifices marginaux & l'extrémité de son corps qu'il suce le chyle dans le corps humain. M. *Bertrand* dit s'être convaincu, d'après diverses observations sur la structure de ce ver, & d'après les différentes manieres d'expulser cet hôte redoutable, qu'il suffit que quelques articulations des anneaux, sur-tout ceux de la partie antérieure se raccrochent, pour que l'animal se régénere. Il prétend, au reste, posséder un

ſpécifique qui fait ſortir le ver dans l'intervalle de quatre heures & demie ſans fatiguer, ainſi qu'il l'a éprouvé ſur lui-même. Un tel ſpécifique eſt un avantage précieux à l'humanité, que M. *Bertrand* offrira ſans doute quelque jour au Public.

VER SPERMATIQUE. Nom donné aux animalcules, qui ſe trouvent dans la ſemence des animaux : *voyez* ANIMALCULE, MOLÉCULES ORGANIQUES; *& l'article* SEMENCE.

VER STERCORAIRE : *voyez* MOUCHE STERCORAIRE.

VER SUBLINGUAL : c'eſt ainſi qu'on nomme une eſpece de ver blanchâtre, de la longueur de deux pouces, qui s'attache à la langue des chiens : ce ver ſe tient caché pour l'ordinaire ſous le milieu de la langue. Dans le Rouſſillon, les chiens ſont fort ſujets à cette maladie, & particuliérement les petits chiens couchans, & les chiens de Bergers. Le mal s'annonce par une faim & une maigreur extraordinaire, qui augmente à meſure que le ver devient plus grand. Toute la cure conſiſte à enlever ce ver avec une aiguille.

VER DE TERRE, LOMBRIC ou ACHÉE, *lumbricus*. Animal rampant, rond, mou, charnu, d'un roux pâle, de la groſſeur d'une plume d'oie, ſans os, ſans oreilles, ſans yeux & ſans pieds.

Cet animal que l'on foule aux pieds, ou ſur lequel on jette un regard de mépris & de dédain, quelque vil qu'il paroiſſe, jouit cependant comme tous les êtres créés, de la vie, du mouvement, de la ſenſation & de toutes les facultés animales: & comme l'a dit le célebre *Willis*, le ver eſt admirablement pourvu de tous les organes qui lui ſont néceſſaires : ſes articulations, ſes viſceres ſont formés avec un art merveilleux. Tout ſon corps, diſons l'enveloppe extérieure, ſa peau n'eſt d'un bout à l'autre qu'un tiſſu ou un enchaînement de muſcles annulaires, dont les fibres circulaires, en ſe contractant, rendent chaque anneau, auparavant ample & dilaté, plus étroit & plus long ; auſſi, pendant le rampement du *ver*, on voit toujours quelques parties de ſon corps dilatées, & quelques autres contractées, qui ſe changent & ſe relevent ſucceſſivement ; dans les parties dilatées

le corps ſe trouve alongé & rétréci, les anneaux élargis & le diametre de ces eſpeces de cercles diminué; c'eſt le contraire dans les parties contractées; les parties dilatées ſont toujours en mouvement pendant la progreſſion, tandis que celles qui ſont contractées reſtent en repos. Ainſi les premieres agiſſent ſuivant le plan de poſition, les dernieres ſervent d'appui & de réſiſtance aux autres; cette réſiſtance s'augmente par des eſpeces de mamelons que le *ver de terre* peut faire ſortir & rentrer à ſon gré & qui lui tiennent lieu de jambes. M. *Weiſs*, de la Société de Baſle, exprime ainſi l'ordre de ſon mouvement: ce ver peut commencer à ſe mouvoir par deux endroits oppoſés, ce qui dépend de la ſituation où il ſe trouve dans ſon repos: s'il eſt dilaté ou alongé, le corps eſt entiérement étendu; il eſt évident que le premier mouvement eſt de ſe raccourcir; mais il ne peut raccourcir la partie antérieure ſans reculer: il commencera donc par la poſtérieure. Si au contraire il ſe trouve contracté, il alongera d'abord la partie antérieure. Suppoſons-le dans ce dernier cas; en le touchant, il commencera à ſe dilater par devant, en diminuant ſucceſſivement le diametre de chaque anneau, environ depuis la tête juſqu'à la moitié de ſa longueur plus ou moins, ſelon les obſtacles qu'il rencontre. C'eſt alors qu'il ſent la néceſſité de fixer de nouveau ſa tête (autrement il reculeroit); il contracte ſucceſſivement les anneaux antérieurs, & le nombre de ces anneaux ſerrés augmente aux dépens des poſtérieurs, pendant que la partie intermédiaire dilatée fait toujours du chemin. Enfin, la queue doit ſuivre le reſte pour accomplir le pas, & donner lieu à reſſerrer de nouveau les anneaux dilatés, après quoi il recommence un autre pas en alongeant ſa partie antérieure. Pour le premier pas, il avance deux fois la tête avant que de faire ſuivre la queue, pendant la progreſſion il a toujours à peu près la moitié de ſes anneaux ſerrée, & l'autre moitié élargie, afin que les uns ſervent de réſiſtance aux autres: quel qu'en ſoit l'arrangement dans ſon repos, il ſe trouve contracté entiérement, & en le touchant, on peut obſerver les mouvemens dont nous venons de parler. Telle eſt l'al-

lure du ver de terre ou l'ombric, à laquelle il est condamné pour toute sa vie.

Outre cet appareil, il y a au dessous de la peau une humeur gluante, qu'il laisse sortir dans l'occasion par de certaines ouvertures qui se trouvent entre ses anneaux. Cette humeur sert à lui humecter le corps, à le rendre glissant, & à faciliter ainsi son passage dans la terre. Par tous ces secours, il peut se pousser & s'avancer au travers de la terre, avec une grande facilité, & même avec promptitude.

On trouve toujours l'intestin de tous les *vers de terre* rempli d'une terre très-menue, & comme impalpable, qui fait la seule nourriture de ces animaux; ils en digerent une partie, le superflu est rejeté par la voie des excrémens, sous une forme vermiculaire. Ces reptiles innocens ne goûtent jamais des racines, des herbes, ni des autres fruits de la terre. On remarque au dessus de l'ouverture de la bouche une trompe avec laquelle ils percent & élevent la terre.

En s'accouplant, ils ne se joignent point directement avec la queue, comme font la plûpart des autres animaux, mais proche de la tête; aussi observe-t-on dans le voisinage du cœur de petits globules blancs, qui laissent suinter une humeur laiteuse, & qu'on peut reconnoître pour des vaisseaux spermatiques. On trouve, dit *Redi*, dans l'intérieur de ces vers, de petits corps blanchâtres, remplis d'un grand nombre d'œufs; car ces animaux sont ovipares. De ces œufs sortent des vers qui n'ont aucune métamorphose à subir.

Les *vers de terre* sont hermaphrodites : chez eux les parties de la génération sont situées près du collier. M. *Linnæus* a remarqué qu'ils s'accouplent sur la terre. Ces animaux en sortant de terre pour s'accoupler, la creusent, la criblent en mille endroits. On pense que ces trous sont faits par les mâles qui viennent chercher des femelles à la surface de la terre. Ces vers restent si fortement attachés pendant l'accouplement, qu'ils se laissent écraser plutôt que de quitter.

Il y a plusieurs especes de vers de terre : les uns ont sur le dos, proche de la tête, une espece de bande un peu élevée, les autres ne l'ont pas ; il y en a qui sont

toujours petits; d'autres qui croiffent, & qui parviennent à la groffeur du petit doigt. Quant à la couleur intérieure de leur peau, elle varie fuivant la diverfité des terres où ils vivent, & dont ils fe nourriffent.

Les vers de terre fe tiennent cachés dans la terre pendant l'hiver; mais au printems, en été, en automne & dans la faifon des amours, ils en fortent en foule, fur-tout quand il pleut, & pendant la nuit lorfqu'il tombe beaucoup de rofée; car ils fe plaifent uniquement dans les lieux gras & humides. Nous avons dit au mot ACHÉES la maniere de les obliger de fortir de terre lorfqu'on veut en faire ufage pour la pêche.

M. *Anderfon*, dans fon *Hiftoire Naturelle d'Islande*, nous apprend que dans les tems pluvieux on y voit la campagne prefque couverte de vers de terre qui fortent de leur terrain aride pour fe faire arrofer par l'eau du ciel, & que les habitans du pays croient qu'ils tombent des nues avec la pluie. Les vers de terre, comme le remarque *Aldrovande*, préfagent la pluie lorfqu'ils fortent de terre. Quoique cette forte d'animaux paroiffe prefque fans inftinct au premier coup d'œil, cependant ils favent fentir, goûter & fe cacher au moindre bruit qui leur eft imprimé par commotion. Quand on les coupe en deux morceaux, les deux parties féparées vivent long-tems: on prétend même que ce font autant d'individus parfaits. Chaque tronçon, dit M. *Deleuze*, peut devenir un animal parfait par une reproduction, ou plutôt par un développement qui fe fait à fon extrémité: c'eft un fait bien prouvé, dit-il, par les expériences de M. *Bonnet*. Au bout de quelque tems on voit à l'extrémité du tronçon un petit bouton blanchâtre qui groffit & s'alonge peu à peu; bientôt on vient à y démêler des anneaux & enfuite des ftigmates: cette portion nouvellement produite eft extrêmement effilée, & femble un ver naiffant enté au bout du tronçon: enfin elle parvient à égaler ce dernier en groffeur & à le furpaffer en longueur. On ne peut plus l'en diftinguer, dit encore M. *Deleuze*, que par fa couleur, qui demeure plus foible: voyez le *Traité d'Infectologie*, par M. *Bonnet*. En admettant un tel développement chez

les lombrics, il faudra ranger ces animaux parmi les polypes, & ne pas se refuser à admettre la reproduction de la tête d'un limaçon décapité. Nous avons dit à l'article *Limaçon* que cette reproduction ne nous a pas réussi : & nous avouons de même avoir tenté des expériences bien constantes sur la division des vers de terre, & qui n'ont pas eu plus de succès. Le petit bouton blanchâtre qu'on voit grossir & s'alonger ne feroit-il pas l'individu d'un œuf fécondé & qui a éclos ? mais comment pourroit-il se greffer au bout du tronçon, de maniere à devenir l'un & l'autre parfaitement semblables? Nous le répétons, si la reproduction du ver terrestre a lieu, il est donc dans l'ordre des polypes. Le lombric feroit en son total & en tout tems un composé d'un amas immense d'œufs, ou si l'on veut de molécules organiques, dispersées indistinctement, & qui existeroient jusques dans la plus petite partie de ce ver; en un mot, qui en devenant animaux parfaits, feroient assujettis à vivre, à opérer d'un commun accord & sous une enveloppe commune. Eh que de choses à dire ici qui frapperoient également l'esprit & la raison! mais restons-en là : *voyez cependant l'article* POLYPE, *& méditez les Ouvrages du savant M.* Bonnet.

Les vers de terre sont de quelqu'usage en Médecine; on en retire beaucoup d'huile & de sel volatil. Leur infusion dans du vin blanc est apéritive, sudorifique & diurétique. L'huile dans laquelle on aura fait infuser des vers de terre est admirable, dit-on, pour fortifier les nerfs & les jointures : elle est en usage contre le rachitis & la paralysie. La poudre de vers de terre, à la dose de trente ou quarante grains, est, selon M. *Bourgeois*, très-efficace contre le rhumatisme goutteux, *artritis vaga*. On fait aussi un beignet avec trois ou quatre vers de terre, un œuf & un peu de farine, qu'on donne avec succès dans les fievres tierces avant le frisson. On se sert contre le panaris d'un ver de terre, qu'on lie avec du fil par les deux bouts & qu'on tourne autour du doigt malade. D'autres fois on écrase ce ver & on l'applique en cataplasme sur le panaris, dont il appaise la douleur & le fait venir à suppuration dans peu de jours. Les goûts varient singuliérement chez les

Nations : on dit que les Indiens font très-friands des vers de terre, & les mangent tous cruds. Les oiseaux, les taupes, les lézards & les poissons ne sont pas moins gourmands de cette pâture, ils en détruisent beaucoup aussi.

VERS TESTACÉES. Ce sont les *coquillages*. Voy. TESTACÉES *& l'article* COQUILLAGE.

VER DU TREFLE. Ce ver est de couleur obscure ; les Paysans l'appellent *ver de terre*. C'est un insecte très-pernicieux aux prairies, parce qu'il mange la racine de l'herbe. Il se change au mois de Mai en une petite nymphe, qui devient un insecte volant. Les Laboureurs prétendent qu'il met, ainsi que le hanneton, trois ans à sa métamorphose.

VERS DES TRUFFES. Ils sont presque transparens & blancs. Ce sont eux qui sont souvent cause que les *truffes* nous arrivent à Paris très-corrompues. Quand on presse une truffe trop avancée entre les doigts, on y sent des endroits qui cedent ; c'est là aussi où ordinairement l'on trouve des vers entourés d'une liqueur épaisse. Ils y restent jusqu'au tems de leur métamorphose : *voyez* TRUFFE *à l'article* CHAMPIGNON. On appelle *truffiere* le terrain particulier où viennent les *truffes*. Voyez aussi l'article MOUCHES DES TRUFFES.

VERS TUBULICOLES. Ce sont les *vers à tuyaux* : voyez l'article VERS DE MER VERMICULAIRES.

VERS DES TUMEURS DES BETES A CORNES. C'est la larve d'une des especes d'*æstre* : voyez ce mot & l'article MOUCHES DES TUMEURS DES BÊTES A CORNES.

VER A TUYAU. Nom donné à un ver de mer que les Mariniers appellent *brume* : il est toujours sous l'eau & perce les planches des vaisseaux. C'est une espece de ver tariere, plus connu sous le nom de *ver rongeur de digues & de vaisseaux* ; voyez ce mot.

VERS DU VINAIGRE. Dans le printems, & surtout pendant les mois de Mai & de Juin, on apperçoit dans le vinaigre à l'aide du microscope, & même à l'œil simple, de très-petits vers ou larves, qui ont la forme de petits serpens ; ils se meuvent avec une agilité surprenante, & leur tête paroit élevée à la

ſuperficie de la liqueur, comme ſi l'air ſervoit d'aliment à ces inſectes. Lorſqu'on laiſſe ce vinaigre dans un lieu clos ſans le remuer, & que l'air communique avec la ſurface extérieure de la liqueur, il s'y forme ſur la ſuperficie une pellicule mouſſeuſe, qui eſt pour ces petits vers un aliment plus ſubſtantiel.

Lorſqu'ils ont acquis toute leur groſſeur, ils ſortent de la liqueur, s'attachent aux parois & aux couvercles des vaiſſeaux, & ils s'y transforment en nymphes, dont la groſſeur égale à peine celle d'un grain de moutarde. C'eſt dans les mois de Juillet & d'Août que ſortent de ces nymphes des mouches, ou plutôt les plus petits moucherons que l'on connoiſſe; ils prennent leur eſſor, marchent lentement, ſautent quelquefois. Les yeux de ces petits inſectes ſont couleur de feu, leur dos eſt jaunâtre, & leur partie poſtérieure eſt traverſée de ſix raies noires comme celle des guêpes: leurs ailes, plus longues que leur corps ne ſemble l'exiger, ſont parfaitement tranſparentes & de couleur changeantes, qui repréſentent celles de l'arc-en-ciel. Ces mouches n'ont point de trompe, mais elles ont un petit corps ſpongieux, qui, lorſqu'il s'ouvre, reſſemble aſſez à la bouche d'une lamproie. C'eſt par le moyen de cet organe qu'elles ſe tiennent fortement attachées aux parois des vaiſſeaux, & où elles ſucent l'humidité acide qui s'en éleve.

Ces mouches volent avec la plus grande vivacité, mais ſans faire du bruit; elles voltigent pendant quelque tems toujours autour des mêmes vaiſſeaux remplis de vinaigre ou dans les liqueurs qui s'aigriſſent où elles ont pris naiſſance, & d'où elles ne s'écartent jamais beaucoup; elles rentrent enſuite dans le vaiſſeau plein de vinaigre, elles s'y accouplent, les femelles dépoſent des œufs qui produiſent une nouvelle poſtérité, & enſuite elles meurent preſqu'auſſi-tôt.

VER ET MOUCHE DU VOUEDE. *Voyez à la fin de l'article* PASTEL.

VER D'URINE. *Goëdard* donne ce nom à un inſecte qui prend naiſſance dans l'urine de l'homme, & qui devient, dit-il, une mouche dont la tête eſt rouge, le corps noir & le derriere jaune.

VER ZOOPHYTE, *vermis zoophyton :* voyez ZOOPHYTE.

VERD ANTIQUE. Nom donné à un marbre vert, rempli de taches ou de veines blanches; c'eſt le *verde antico* des Italiens: *Voyez* MARBRE.

VERD D'AZUR. C'eſt la *pierre arménienne :* voyez ce mot.

VERD-DE-GRIS. *Voyez à l'article* CUIVRE.

VERDET NATUREL, *ærugo nativa.* Eſpece d'ochre ou de rouille de cuivre très-riche en métal. Tel eſt le cuivre vert & ſoyeux de la Chine, &c. *Voyez au mot* CUIVRE de ce Dictionnaire, & le même article dans notre *Minéralogie*, *Vol. II*, *Edit. de* 1774.

VERD DE MONTAGNE, *viride montanum.* Ce ſont des ochres de cuivre formées par les eaux dans l'intérieur de la terre, & qui ont décompoſé du cuivre: *Voyez au mot* CUIVRE *& à l'article* OCHRE. Le verd de montagne du commerce vient de Hongrie; il eſt ordinairement d'une conſiſtance friable: on s'en ſert pour peindre en vert d'herbes.

Le verd de montagne ſolide, ſe trouve dans preſque toutes les mines de cuivre, ſur-tout en Chine, en Suede & en Sibérie. C'eſt, à proprement parler, une eſpece de malachite. Feu Madame la Marquiſe de Pompadour nous en a fait voir des morceaux de la plus grande beauté, ils avoient été ramaſſés en Sibérie. Elle en fit faire une tabatiere qui, ſuivant les points de lumiere auxquels on l'expoſoit, avoit la propriété de chatoyer comme une étoffe d'argent ondée ou moirée. Nous donnâmes à cette ſubſtance le nom de *malachite albâtrée.*

VERD DE TERRE ou D'EAU: *voyez à l'article* PIERRE ARMÉNIENNE, *& vers la fin du mot* NERPRUN.

VERD DE VESSIE. Pâte dure qu'on prépare avec le fruit d'une eſpece de *nerprun :* voyez ce mot.

VERDIER ou VERDRIER ou VERDERE, *chloris aut luteola.* Petit oiſeau à gros bec, qui a quatre doigts ſimples, trois devant & un derriere. On en diſtingue de pluſieurs eſpeces qui toutes ſont du genre du moineau : ſavoir,

Le *verdier commun*, c'eſt le *chloris* d'*Ariſtote :* il eſt

d'une couleur verte qui tire sur le jaune ; il est de la grandeur d'une alouette ou d'un bruant ; il a la gorge jaune, l'estomac & le ventre pâles, la queue longue, les deux plumes des bords blanches, le devant de la tête jaune, une ligne noire à chaque côté, le bec court & de couleur plombée ; le plumage du dos semblable à celui de la linotte, celui du croupion est fauve ; les ailes sont comme celles du cochevis ; les jambes & les pieds sont blanchâtres, ainsi que dans le verdier suivant.

Le *verdier de haie*, tient le milieu entre le verdier précédent & le pinson ; il a le plumage du dos & des ailes comme celui du moineau montain : sa tête & sa poitrine sont plus vertes qu'au précédent ; mais il est moins jaune, excepté sous le ventre : son bec est fait comme celui du proyer. Il a une éminence au palais, & la mâchoire inférieure plus grande que celle de dessus comme dans l'autre verdier. *Belon* dit que son vol, sa maniere de vivre & celle de chanter & de faire son nid, sont les mêmes que dans le verdier commun. Il pond quatre ou six œufs, dont le nid fait par terre le long des haies, est garni en dedans de bourre & de laine, de plumes & de poils. On voit aussi des nids de verdier dans les haies mêmes : la partie extérieure est faite de foin ou de chaume & de mousse. Leurs œufs sont d'un vert pâle, mouchetés de taches rouges.

Cet oiseau brise très-bien le grain du blé & celui de l'orge : il se nourrit comme les linottes & les chardonnerets ; il est d'un caractere gai & doux, peu rusé, presque niais ; il chante agréablement On prétend que les verdiers changent de pays dans certaines saisons ; ils voyagent comme les oiseaux de passage.

Albin donne la description de trois *verdiers*, qui ne different des précédens que par la bigarrure *Kolbe* fait aussi mention du *verdier* du Cap de Bonne-Espérance : il est de la grosseur du rossignol ; son plumage est vert & noir. Il y a encore le *verdier des Indes orientales* ; celui de Java. Le verdier de la Louisiane porte le nom de *pape* ; le verdier de Bahama, il fréquente les bois.

VERDON, *curiuca*. Oiseau de la grandeur de la rouge-gorge. Son bec est long, délié, & d'une couleur

noirâtre : le plumage supérieur est brun & tiqueté de rouge. On distingue à la poitrine & à la tête, une teinte bleuâtre ; celle du ventre est plus claire ; les jambes sont d'un brun sombre.

Albin dit que cet oiseau est commun en Angleterre ; on en trouve dans les buissons. Cet oiseau est doué d'un bel organe : son chant est agréable, mélodieux, & les tons en sont variés ; il fait son nid d'une belle mousse verte, d'un peu de laine & de paille. Sa ponte est ordinairement de cinq œufs d'un bleu pâle, & qui éclosent au commencement de Mai. En Angleterre, on éleve le verdon en cage, pour jouir de ses talens.

VERDONE. Poisson à nageoires épineuses, qui a les levres grandes, élevées & épaisses : il est presque par-tout de couleur verte. C'est une espece de *tourd*.

VERDURE D'HIVER. *Voyez* PYROLE.

VERGADELLE. Nom que l'on donne à la *merluche :* voyez ce mot. On donne aussi le nom de *vergadelle* à la *salpe*.

VERGE A BERGER ou VERGE DE PASTEUR. Espece de *chardon à Bonnetier*. Voyez ce mot.

VERGE DORÉE ou VERGE D'OR, *virga aurea.* On en distingue deux especes ; l'une à larges feuilles, & l'autre à feuilles étroites. *Tournefort* en fait même un genre composé de vingt-neuf especes, dont on orne les parterres des grands jardins. Mais nous ne parlerons ici que de la commune: *virga aurea vulgaris latifolia.* Sa racine est genouillée, traçante, blanchâtre, & d'une saveur aromatique ; elle pousse des tiges hautes de trois pieds, droites, fermes, rondes, cannelées, & remplies d'une moelle fongueuse. Ses feuilles sont oblongues, alternes, pointues, velues, dentelées, & d'un vert noirâtre. Ses fleurs qui paroissent en Juillet, Août & Septembre, sont radiées & disposées dans la petite *verge dorée*, en épis, le long de la tige ; dans la *grande verge dorée*, elles sont en maniere d'ombelles. Les abeilles y font d'abondantes récoltes de miel. Ces fleurs sont de couleur jaune ou d'or, & suivies de semences oblongues à aigrettes. Cette plante croît fréquemment dans les bruyeres, aux lieux montagneux, sombres & incultes. On emploie les

feuilles & les fleurs en infusion théiforme, à titre de remedes vulnéraires aſtringens, & pour les maladies des reins & de la veſſie, & contre les hydropiſies naiſſantes. Les feuilles & les fleurs des deux eſpeces que nous venons de décrire, ſe trouvent en quantité parmi les vulnéraires de Suiſſe, auxquels on donne le nom de *faltrancks*. Voyez ce mot.

VERGE D'AARON. C'eſt la *baguette divinatoire*. Voyez ce mot.

VERGE MARINE. *Voyez* MEMBRE MARIN. La *verge de mer ailée* eſt la *plume marine*. Voyez ce mot.

VERGLAS, *pruina hybernalis*. On donne populairement ce nom à des vapeurs aériennes & humides, qui en ſe dépoſant dans l'hiver ſur des corps terreſtres, s'y attachent fortement & s'y congelent comme de la glace.

VERGNE. *Voyez* AUNE.

VERINE. Nom d'une des quatre ſortes de tabac, & qui paſſe pour la meilleure: ce ſont les Eſpagnols établis dans la province de Venezula dans l'Amérique méridionale, qui cultivent cette plante. *Voyez* NICOTIANE.

VERJUS, *agreſta*. Eſpece particuliere de raiſin âpre, acide, que l'on cultive abondamment aux environs de Paris, & dont on exprime le jus que l'on conſerve pour l'employer dans des aſſaiſonnemens. On en fait auſſi des gelées d'un goût exquis. Le verjus exprimé (*omphacium*) eſt aſtringent & rafraichiſſant. On prétend que quelques Ciriers font uſage de ſuc de verjus pour purifier leur cire. Les larges feuilles de cet arbriſſeau forment d'agréables berceaux. Dans bien des pays on ſe ſert de raiſin vert en guiſe de verjus. *Voy.* VIGNE.

VERMEILLE. Pierre précieuſe d'un rouge cramoiſi, tirant ſur celui du grenat; c'eſt le *giacinto guarnacino* des Italiens. Il y a des vermeilles plus ou moins riches en couleur, & auxquelles les Joailliers Italiens donnent d'autres dénominations. *Voy. à l'article* GRENAT.

VERMET. *Voyez à la fin du mot* VERS DE MER.

VERMICHEL ou VERMICELLE, *vermicelli*. Nom que l'on donne à une pâte faite avec de la fine farine & de l'eau, & formée en filets, par le moyen d'une

presse criblée d'une infinité de petits trous: on fait ensuite sécher ces filamens & on les garde. Ils sont blancs, quelquefois aussi ils sont jaunes: pour cela, il suffit de mêler dans la pâte un peu de safran & de jaunes d'œufs; souvent on y ajoute du sucre pour les rendre plus agréables. Cette composition se fait principalement en Italie, où elle est beaucoup plus d'usage qu'en France; on en met sur le potage.

On donne encore plusieurs autres formes à la pâte du vermichel. On l'aplatit & on l'étend en ruban large de deux doigts; c'est ce que les Italiens appellent *kagne*; on les découpe par les côtés, alors c'est la *lazagne*; on en fait des bâtons gros comme une plume; c'est le *macaroni*. On en forme aussi des grains de chapelet; c'est ce que les Italiens nomment *patres*. Enfin, on réduit cette pâte en poudre grenelée; c'est ce qui forme la *sémoule*. On estime ces préparations de froment, pectorales & restaurantes.

VERMICULAIRE ACRE ou BRULANTE, ou PAIN D'OISEAU, *illecebra*. Espece de petite joubarbe. *Voyez à la suite de l'article* JOUBARBE.

VERMICULAIRE MARIN. *Voyez* VERS DE MER.

VERMICULITES, *vermiculiti*. Les Lithologistes donnent ce nom aux coquilles fossiles, univalves & en tuyaux groupés: elles sont quelquefois changées en *silex* ou en *spath*. Voyez VERMISSEAUX DE MER & VERS A TUYAU.

VERMILLON. Nom que l'on donne à la poudre de *cinabre*. Voyez ce mot.

Le vermillon d'Espagne & de Portugal, est le *safranum* ou le *safran bâtard* d'Allemagne: *voyez à l'article* CARTHAME. Le vermillon de Provence est le *kermès*. Voyez ce mot.

VERMISSEAUX DE MER. Espece de tuyaux marins. *Voyez à l'article* VERS DE MER.

VERNINBOK. Bois de teinture du Brésil, qui se nomme *bois rouge*. C'est une sorte de *bois de Fernambouc*. Voyez ce mot.

VERNIS. *Voyez* TOXICODENDRON.

VERNIS DE LA CHINE ou THI-CHOU. *Voyez* ARBRE DU VERNIS.

VERNIX. Nom donné à la sandaraque, dont il est mention à l'article du grand *genevrier*.

VEROLE. Les amateurs de coquilles donnent le nom de *petite vérole* à un coquillage univalve, de la famille des porcelaines: sa robe est de couleur blanche, sursemée de petits grains assez élevés. Cette coquille n'est pas commune. *Voyez* PORCELAINE.

VERON. *varius.* Petit poisson de riviere, fort ressemblant à celui dont nous avons parlé au mot *vairon:* il a le dos couleur d'or, le ventre couleur d'argent, & les côtés un peu rouges; il est couvert d'une peau unie, tachetée de noir, & sa queue finit en aile large & dorée: ses nageoires sont molles.

VERON. *Voyez* GORGE-GOZIER.

VÉRONIQUE, *veronica.* Plante dont on distingue quarante-trois especes. Elles ont toutes, ce qui en fait le caractere générique, dit M. *Deleuze*, des fleurs monopétales, en rosette à quatre quartiers, dont un est beaucoup plus petit que les autres; un calice divisé profondément en quatre pieces; deux étamines & un pistil auquel succede une capsule membraneuse à deux loges arrondies. Nous ne donnerons ici l'histoire que de celles qui sont en usage en Médecine.

La VÉRONIQUE DES BOIS OU DES HAIES, *veronica rotundifolia*, croît fréquemment dans les pâturages, dans les bois & le long des haies: sa racine est déliée, fibreuse & rampante; elle pousse plusieurs tiges hautes d'un pied ou environ, menues, rondes, velues, garnies de feuilles opposées l'une à l'autre, dentelées en leurs bords, vertes, ridées, arrondies & ressemblantes à celles de la vraie germandrée. Des aisselles des feuilles naissent, en Avril & Mai, des fleurs d'une seule piece, disposées en maniere de thyrse, & bleuâtres: il leur succede des capsules séminales aplaties, divisées en deux loges, & remplies de petites semences rondes. Toute la plante est d'une saveur amere, sans odeur; les feuilles du haut des tiges, ont, contre la regle ordinaire, des queues plus longues que celles d'en bas.

La VÉRONIQUE A ÉPI, *veronica spicata*, croît dans les bois & les pâturages arides & sablonneux: sa racine est fibreuse, oblique & vivace: sa tige est haute d'un

d'un demi-pied & même plus, garnie par intervalles de feuilles étroites, pointues, crenelées & velues. Cette tige est terminée par un long épi de fleurs bleues, lequel fleurit peu-à-peu de bas en haut, en Juillet & Août; les graines qui succedent à ces fleurs, sont renfermées dans des capsules aplaties en cœur.

La VÉRONIQUE FEMELLE, *elatine.* Cette plante différente des véroniques, est aussi nommée *velvote*. Voy. ce mot.

La VÉRONIQUE MALE ou le THÉ DE L'EUROPE, *veronica mas supina & vulgatissima*, croît communément aux lieux incultes, pierreux, dans des bruyeres, même le long des haies & sur les côteaux exposés au soleil; sa racine est traçante & vivace; elle pousse des tiges menues, longues, rondes, nouées, velues & serpentantes à terre; ses feuilles sont opposées & ressemblent à celles du prunier, velues, dentelées, d'une saveur amere & âcre; ses fleurs, qui paroissent au printems & en été, sont en épi, communément bleuâtres, & naissent de l'aisselle des feuilles; chacune d'elles est une rosette à quatre quartiers: il leur succede des fruits en cœur, partagées en deux loges, lesquelles contiennent les semences qui sont rondes & noirâtres.

La VÉRONIQUE DES PRÉS, ou la GERMANDRÉE BATARDE, *veronica pratensis*, croît abondamment dans les prés le long des eaux courantes, & rarement dans les bois: sa racine est rampante & vivace; ses tiges sont communément couchées par terre, quelquefois velues & ligneuses; ses feuilles sont dentelées: ses fleurs naissent en Juin, vers l'extrémité des tiges, qui se séparent en deux ou trois rameaux; elles sont disposées en épi, & d'un bleu assez agréable; il leur succede des capsules & des graines semblables à celle de la véronique mâle.

Toute la plante de la *véronique mâle* est d'un usage fort célebre en Médecine; mais on choisit comme la meilleure celle qui croît aux pieds des chênes: elle demeure verte toute l'année; on la préfere, lorsqu'on en a, à toutes les autres: ses feuilles sont ameres, sudorifiques, vulnéraires, diurétiques & propres à débarrasser le poumon des matieres gluantes & purulentes. On

en fait un firop très-recommandable pour la toux feche, l'enrouement, l'afthme, le crachement de fang & l'ulcere du poumon. Sa décoction s'emploie avec fuccès dans la jauniffe & les obftructions, pour la gravelle & la néphrétique. La fumée de fa décoction dans l'eau & un peu de vinaigre, reçue dans la bouche par un entonnoir, eft un fpécifique dans les fuffocations & la difficulté de refpirer, caufée par un amas de la pituite dans les bronches. Bien des perfonnes font un ufage théiforme de fes feuilles feches dans un bouillon dégraiffé, pour les maux de tête & les affoupiffemens. Cet expofé démontre qu'on a préconifé cette plante avec enthoufiafme; il eft difficile d'en deviner la raifon. Nous avions confeillé auffi, d'après notre propre expérience, l'ufage de cette plante aux perfonnes de cabinet. Ce thé nous a paru rendre fouvent la tête plus libre & plus capable de foutenir l'application & l'étude, & tempérer la vivacité du fang; mais il ne nous a pas toujours réuffi. Pour ne pas paffer les bornes que nous nous fommes prefcites dans ce Dictionnaire, nous renvoyons, pour le furplus des propriétés de cette plante, à fon hiftoire écrite par *J. Frank*, & imprimée à Paris fous le nom de *thé de l'Europe*. N'oublions cependant pas d'inférer ici que M. *Haller* dit qu'il faut fe méfier de ces Panégyriftes qui, comme ceux des héros, ne mettent aucune borne aux vertus de l'objet de leur éloquence. La véronique a, dit-il, quelque chofe de rude; elle donne avec du vitriol une couleur noire; & c'eft fur le pied d'une plante aftringente qu'il veut qu'on la confidere. M. *Haller* ne doit plus craindre, la grande réputation de cette plante eft prefque tombée dans l'oubli.

VERRAT. Nom donné au mâle de la truie, & qui eft deftiné à la multiplication du troupeau. *V. à l'art.* SANGLIER.

VERRE DE MOSCOVIE, *glacies Mariæ*. On trouve ce beau mica, fur-tout en Sibérie, dans le voifinage des rivieres de Witim & de Mama, par lames ou tables engagées & répandues fans ordre dans une roche fort dure. Ce mica n'eft point en couches fuivies, ni par filons. On en voit des morceaux également lamelleux, & qui ont quelquefois trois ou quatre pieds

en carré, & quelques pouces d'épaisseur. On préfere celui qui est très-blanc, & on le paye dans le pays jusqu'à deux roubles la livre. De quelques pays que soit ce mica, on peut toujours le diviser en feuillets: on l'emploie sur-tout pour faire les vitres des vaisseaux de flotte, parce qu'elles sont moins sujettes à se casser par l'ébranlement des salves de la canonnade. *Voyez le mot* MICA.

VERRE NATUREL, *vitrum nativum*. Quelques-uns donnent ce nom aux pierreries, aux cristaux de roches & au mica de Russie. Il est plus conséquent d'appeller *verre naturel* une vitrification qui se trouve quelquefois parmi les laves des volcans, sur-tout au pied du mont Hecla en Islande; c'est un verre noir, opaque, très-pesant, fort dur, susceptible d'un beau poli. Ce verre résiste à l'action de l'air, de tous les dissolvans, & n'entre en fusion dans un creuset que par un feu très-violent: c'est l'agate noire de plusieurs Naturalistes modernes; il s'en trouve aussi de moins compacte en plusieurs endroits du Pérou: les Espagnols le nomment *piedra di gallinaço;* on en fait des vases & des bijoux. *V.* LAVE, PIERRE OBSIDIENNE *& l'article* VASES.

VERTEBRES, *vertebræ*. Nom donné aux os qui composent la colonne osseuse principale qui se trouve dans la plupart des animaux. Les vertebres varient de forme, selon les especes d'individus d'où elles sont tirées; mais toutes sont de la plus belle construction; elles s'articulent les unes aux autres avec une grande justesse. Il nous suffira de citer ici en exemple les vertebres de l'homme, celles du cheval, celles de la baleine & de la morue, celles de la vipere, celles des étoiles de mer arborescentes, &c. Les vertebres sont percées; elles donnent passage à la moelle alongée, qui n'est qu'une expansion du cerveau, Toutes les vertebres jouent les unes sur les autres, à raison de leur forme, de la liqueur qui les abreuve dans leurs articulations. Des liens vigoureux les empêchent de se séparer les unes des autres: leur désunion occasionneroit la mort par la rupture de la moelle alongée. On a vu toutes ces parties flexibles s'ossifier chez ces Bonzes qui, croyant

plaire à la divinité, font vœu de paffer toute leur vie dans une même attitude très-forcée. *Voyez aux articles principaux de chaque claffe du regne animal*, *& l'art.* SQUELETTE *à la fuite du mot* Os.

VERTEBRES FOSSILES ou VERTEBRITES, *vertebræ foffiles*. Les vertebres foffiles des poiffons fe nomment *ichtyofpondyles*, & les vertebres de cornes d'ammon *fpondylolithes*. Les entroques & en général les zoophytolites, peuvent être auffi regardées comme des vertebres foffiles : on trouve beaucoup de vertebres foffiles dans les ifles de Malthe, de Sheppei & dans le Comté de Kent en Angleterre : *V.* ZOOPHYTOLITES.

VERVENE ou VERVEINE, *verbena*. Plante qui croît le long des chemins, contre les haies & les murailles, & autres lieux incultes. Sa racine eft oblongue, un peu moins groffe que le petit doigt, garnie de quelques fibres, blanche, d'un goût amer; elle pouffe des tiges hautes d'un pied & demi, anguleufes, dures, un peu velues, quelquefois rougeâtres & rameufes. Ses feuilles font oblongues, oppofées deux à deux, découpées profondément, ridées, verdâtres, d'un goût amer & défagréable. Ses fleurs naiffent dans l'été en épi long & grêle, formées en gueule, ordinairement bleues: à chaque fleur fuccede une capfule remplie de quatre femences jointes enfemble, grêles & oblongues, renfermées dans le calice dont l'orifice fe contracte dans la maturité.

Cette plante eft eftimée déterfive, hyftérique & fébrifuge; on en fait ufage à l'intérieur & à l'extérieur. Le vin dans lequel on a fait infufer la verveine pendant la nuit, eft propre contre la jauniffe & les pâles couleurs, pour les maux de gorge, les ulceres de la bouche, & pour affermir les dents. Mife en poudre, elle eft bonne pour l'hydropifie naiffante, & s'applique avec fuccès fur les ulceres les plus dangereux. Prife en guife de thé, elle abat les vapeurs & diffipe la colique. Son eau diftillée procure le lait aux nourrices, & modere promptement les inflammations des yeux; fes feuilles pilées & appliquées en cataplafme fur la tête, font utiles dans la migraine. On les applique auffi

ſur le côté dans la pleuréſie : la féroſité qui échappe alors par les pores de la peau, jointe au ſuc de cette herbe, teint les linges qui couvrent la partie, d'une couleur rougeâtre; ce qui en impoſe au vulgaire, qui s'imagine que la verveine attire au dehors le ſang extravaſé ſur la plévre. On lit dans la gazette de ſanté, (*feuille du 4 Septembre* 1774) une obſervation qui tend à conſtater les bons effets des feuilles de verveine dans la goutte : on les applique de leur côté liſſe ſur l'endroit douloureux ; il s'y éleve au bout d'un certain temps de petites puſtules véſiculaires, qui rendent de la ſéroſité, & pour lors le malade ſe trouve beaucoup ſoulagé. On ne peut diſconvenir que la verveine ne ſoit une excellente plante médicinale.

Les anciens Druides avoient pour cette plante une vénération ſinguliere : avant de la cueillir ils faiſoient à la terre un ſacrifice ; le moment de l'arracher étoit à la pointe du jour ; lorſque la canicule ſe levoit, on faiſoit les aſperſions d'eau luſtrale, pour chaſſer les eſprits malins : on s'en ſervoit pour nettoyer les autels de Jupiter. On lui attribuoit mille propriétés, & l'avantage de réconcilier les cœurs aliénés par l'inimitié. Ils l'appelloient *hierobotane*, (herbe ſacrée) & ils s'en ſervoient pour faire les couronnes dont on ceignoit la tête des Hérauts d'Armes, lorſqu'on les envoyoit annoncer la paix ou la guerre. M. *Haller* obſerve cependant qu'on appelloit chez les Romains, *verbena*, le premier gazon qu'on trouvoit ſous les pieds.

VESCE, *vicia ſativa vulgaris.* De trente eſpeces de veſce que compte *Tournefort*, nous ne parlerons que de la noire & de la blanche. La veſce pouſſe pluſieurs tiges de la hauteur d'un pied ou de deux pieds. Ces tiges ſont anguleuſes, velues & creuſes; ſes feuilles ſont conjuguées, formées de dix ou douze folioles oblongues, rangées par paires, & le filet qui les ſupporte ſe termine par une main ou vrille. Les fleurs de la veſce ſont légumineuſes, tantôt bleues, tantôt purpurines ; le piſtil devient une gouſſe compoſée de deux coſſes ou panneaux. On trouve dans l'intérieur de ces gouſſes une file de ſemences qui ſont rondes & noires dans une eſpece, & blanches dans une autre.

Dans les Provinces méridionales du Royaume, on ſeme la veſce avant l'hiver, car cette plante ſupporte aſſez bien les gelées ; néanmoins dans nos Provinces on ſeme la veſce ſur les terres deſtinées pour les mars, auxquelles on donne un labour d'hiver, & un ſecond en Février ou Mars pour ſemer.

La veſce vient d'autant plus haute & plus forte, que la terre eſt de meilleure qualité ; mais dans les terres ordinaires, quand l'année n'eſt point trop ſeche, elle peut donner du fourrage.

Quand il y a une grande diſette de fourrage, & ſur-tout de foin, on coupe l'herbe de la veſce en vert ; pour la donner aux bœufs & aux vaches, & même aux chevaux. Si l'on veut en tirer un fourrage délicat & fort appétiſſant pour le bétail, on ne la fauche que quand la graine eſt formée, & avant qu'elle ſoit mûre : il eſt étonnant de voir combien une piece de veſce fournit de fourrage quand le terrain eſt bon. Ce fourrage eſt ſain & engraiſſe promptement les animaux. Il donne beaucoup de lait aux vaches & d'une bonne qualité.

Lorſqu'on ſeme la veſce pour nourrir les bœufs, on la mêle le plus ſouvent avec de l'avoine, & on coupe l'un & l'autre en vert, & avant la maturité de la graine.

La farine de veſce eſt aſtringente, épaiſſiſſante, conſolidante, & propre dans le cours de ventre : on l'emploie dans les cataplaſmes propres pour amollir, réſoudre & fortifier. On s'eſt trouvé quelquefois réduit à faire du pain de veſce, comme en 1709 ; mais ce pain eſt de très-mauvaiſe digeſtion. La farine des plantes légumineuſes eſt plutôt propre à être mangée en bouillie, qu'à être réduite en pâte pour faire du pain. Tout le monde ſait que la graine de veſce eſt la nourriture ordinaire des pigeons. Les poules n'en mangent pas aiſément, & l'on prétend qu'elle eſt pernicieuſe aux canards.

VESCE SAUVAGE ou VESSERON, *vicia, ſegeton parva.* Cette plante croît dans les champs entre les blés : elle pouſſe des tiges grêles & rameuſes. Ses feuilles ſont étroites, vertes, oppoſées deux à deux ou par

paires, attachées le long d'une côte, qui finit par une main ou vrille avec laquelle elle s'attache aux plantes voisines. Ses fleurs sont blanches, & les gousses qui leur succedent sont velues. Cette petite vesce est résolutive appliquée extérieurement.

On donne encore le nom de *vesce sauvage* ou de *magjon* à une plante que les Botanistes appellent *lathyrus arvensis repens tuberosus*. Ses fleurs sont odorantes, & ses racines sont des tubercules en forme de glands, charnues, astringentes, & attachées par des fibres très-longues, ce qui les a fait appeller *glandes terrestres*.

VESSE DE LOUP : *Voyez son article au mot* CHAMPIGNON. On donne aussi le nom de *vessie de loup* à une espece de *fongite fossile* : V. FONGITE,

VESSIE, *vesica*. C'est le sac destiné à recevoir les urines séparées du sang par les filtres des reins. Ce sac est composé de plusieurs tuniques : les unes sont charnues, les autres nerveuses ; elles sont susceptibles d'une contraction, à l'aide de laquelle elles se déchargent de l'urine dont elles sont le réservoir. La face interne de la vessie est abreuvée par une lymphe mucilagineuse, qui la garantit des impressions trop vives de l'urine : par son long séjour l'urine irrite les fibres, tous les muscles entrent en contraction, compriment la vessie & donnent lieu à l'évacuation de l'urine. Il se forme dans la vessie, par la réunion de certaines circonstances fâcheuses, des pierres ou bézoards : *Voyez le mot* CALCUL.

VESSIE DE MER, *vesica marina*. Animal qui paroît être le même que la frégate, espece de zoophyte marin, plus connu sous le nom de *galere* : voyez ce mot. Quelques-uns soupçonnent que la vessie de mer est le même animal que la velette ; mais elle paroît en différer un peu : *V.* VELETTE.

VEUVE. *vidua emberiza*. C'est un petit oiseau des Indes, & plus commun en Afrique ; de la grosseur d'un moineau, décoré d'une belle queue noire, où se trouvent deux longues plumes qui tombent & se renouvellent tous les six mois. Sa taille est svelte & élégante ; sa gorge & le dessous de son corps sont d'un noir

de velours, mêlés dans quelques-uns de petites taches roufsâtres : il change de robe suivant la saison, & c'est en hiver qu'il perd les deux plumes de sa queue, qui sont toujours beaucoup plus longues que les autres, & donnent à cet oiseau un air singulier. On voit cet oiseau dans les cabinets des curieux. M. *Brisson* le place parmi les moineaux : il y a la grande, la moyenne & la petite espece. La *veuve d'Angole* a la queue longue & les pieds rougeâtres : son plumage est varié de brun, de noir & de blanc. Ces petits oiseaux peuvent vivre sous notre climat : on en voit quelques-uns en cage que l'on nourrit avec du millet.

VEUVE. Nom donné à un coquillage univalve, de la famille des limaçons. C'est une espece de sabot operculé. Le fond de sa couleur est noir marbré, & comme larmoyé d'un grand nombre de taches blanches obliques qui lui font donner par quelques Auteurs, le nom de *veuve*; & par d'autres celui de *pie*. On distingue le burgau, ou veuve perlée & le *demi-deuil*. Voyez BURGAU & SABOT. M. *Deleuze* dit qu'on donne aussi le nom de *veuve* ou *fleur de veuve* à une espece de scabieuse qu'on cultive dans les jardins.

VIANDE. Nom donné à la chair des animaux destinés à la nourriture de l'homme, comme le veau, le mouton, le bœuf, &c.

Le lievre, le cerf & le sanglier, sont *viandes* noires; le veau, les poulets, sont *viandes* blanches. Le gibier est *viande* menue; le bœuf est grosse *viande* ou *viande* de boucherie.

On se sert du mot *viander*, pour dire qu'un cerf est à la pâture : ainsi le viandis est la pâture des bêtes fauves.

VIEILLARD ou MONE : *V.* SINGE VARIÉ.

VIEILLE, *asellus piscis*. Nom que l'on donne, dit M. *Barrere*, à un poisson de l'isle de Cayenne, qui pese ordinairement deux cents livres, & quelquefois quatre cents livres : on le prend à la ligne, à la fleche & au filet : on le sale, & il a un goût semblable à celui de la morue verte. Ce poisson se trouve aussi dans l'Afrique occidentale. Les Anglois l'appellent *vieille femme*; les François le connoissent simplement sous le nom de

vieille; les Hollandois lui ont donné, à plus juste titre, le nom de *grosse morue*. En effet, il en a la forme, la peau, la chair, & il mord avec la même avidité à l'hameçon. Ainsi on doit regarder le poisson *vieille*, comme une morue de la plus grande espece. Sa chair est blanche, grasse, tendre, ferme & se leve par écailles; sa peau est grise, & couverte de petites écailles: elle est épaisse & grasse. Ce poisson est si goulu, qu'il se jette sur l'hameçon aussi-tôt qu'il le voit paroître; & sans l'examiner davantage, il l'avale avec grande avidité: mais quand il se sent arrêté par la ligne, & que l'hameçon lui pique les entrailles, c'est alors qu'il fait des efforts extraordinaires pour se débarrasser. Cela va si loin, qu'il se renverse tout l'estomac pour tâcher de rendre ce qu'il a pris trop vîte; mais ce mouvement ne sert qu'à l'étouffer plutôt, & à abréger l'exercice du Pêcheur.

Quoique sa chair soit bonne nouvellement pêchée; elle est encore meilleure & plus delicate quand le poisson a été couvert de gros sel pendant cinq ou six heures; elle se digere aussi plus aisément & nourrit beaucoup. La tête est, dit-on, admirable pour faire de la soupe; on accommode le reste du corps à toutes sortes de sauces. L'on doit avoir attention d'en bien faire cuire la chair, autrement elle causeroit du désordre dans l'estomac.

On sale la *vieille* comme la morue de Terre-Neuve; mais comme elle est plus grosse, il faut y apporter plus de soin, la saler deux fois, la bien presser, la faire sécher & la mettre en barriques avec précaution. Moyennant cela elle peut se conserver long-temps, se transporter par-tout & devenir le fonds d'un très-bon commerce. Aussi le P. *Labat* dit que les Hollandois ont toujours un grand nombre de bateaux occupés à cette pêche, tant pour la subsistance de leur garnison d'Arguin, que pour trafiquer aux isles Canaries, aux Açores & à la côte de Guinée.

Le poisson vieille qui se trouve à l'isle de France, offre des caracteres différens de ceux dont nous avons parlé ci-dessus. Il a deux pieds & demi de long, & est couvert en entier de grandes écailles minces; le fond

de sa couleur est blanchâtre, parsemé par tout le corps de taches bleues, placées sur le bord de chaque écaille; les nageoires sont grisâtres; il y a deux bandes bleues qui coupent d'un bout à l'autre les nageoires du dos & de l'anus; les premiers rayons des nageoires pectorales sont bleus; la nagéoire dorsale offre neuf rayons épineux & onze osseux, celle de l'anus deux épineux & neuf osseux; la pectorale treize osseux, la ventrale sept & la queue treize. L'arrangement de ses dents imite la forme du bec d'un perroquet: *V.* PERROQUET DE MER.

Il est un temps où l'usage de ce poisson est dangereux, & où il est prudent de s'en abstenir : ce temps est celui des mois de Décembre, Janvier, Février, Mars, Avril, parce que c'est le temps employé par les polypiers, habitans des madrépores, à leur multiplication; alors l'extrémité des polypiers est colorée en violet, rouge, bleu, jaune; les habitans des parages disent qu'alors le corail est en fleur, & l'expérience & l'habitude du local leur ont appris que les vieilles doivent être rejetés alors comme un aliment dangereux, parce qu'ils mangent ces jeunes polypiers, qui rendent leur chair âcre & caustique : cette causticité, aidée par la chaleur naturelle, se développe davantage dans l'estomac des personnes qui en ont mangé: l'estomac se contracte avec violence, la circulation du fluide vital est troublée, interrompue. Ce trouble par la sympathie des nerfs, est bientôt communiqué à tout le genre nerveux : l'ébranlement, l'agacement est général; bientôt les convulsions succedent aux contorsions des membres, à l'épaississement de la langue, à la siccité des yeux, aux mouvemens convulsifs des muscles du visage, à la difficulté de la respiration, aux tranchées horribles; si quelques portions de ces alimens ont passé dans les secondes voies, l'on éprouve des sueurs froides, & en peu de temps le malade périroit dans cet état cruel, si par des remedes prompts on ne s'opposoit aux dangers de ces accidens effrayans.

Le premier soin doit être de débarrasser les premieres voies, en administrant les émétiques à grande dose, sans redouter leurs effets quelquefois trop puis-

ſans, qu'on arrête à volonté au moyen des corps gras ; on emploie enſuite les huileux & les lavemens, dont l'uſage fait ceſſer tous les accidens : les cordiaux jouent un grand rôle dans ces circonſtances, où il eſt néceſſaire d'obtenir des ſueurs très-abondantes. Quand tous les accidens ont diſparu, on donne avec ſuccès les acides végétaux en limonade, & la cure ſe termine par les minoratifs. Telle eſt la méthode qu'a ſuivi M. *Munier*, Médecin, dans le traitement de cette maladie pendant ſon ſéjour aux iſles de France & de Bourbon.

Rondelet donne encore le nom de *vieille* à un poiſſon ſaxatile, qui eſt une eſpece de *tourd*. On le donne auſſi à la *poule de mer* : V. ces mots.

VIEILLE RIDÉE, *concha rugoſa.* Des Conchyliologiſtes appellent ainſi une eſpece de came tronquée de couleur fauve, qui a ſur ſes valves de grandes rides circulaires, dont les extrémités ſe terminent en petites pointes ou feuilles vers l'enfoncement latéral, *V.* CAME, JATARON & CŒUR COQUILLE.

VIELLE. *V.* VIEILLE.

VIELLEUR. Nom donné à certains inſectes à cauſe du bruit qu'ils font en volant, lequel imite le ſon d'une vielle : *V. à l'art.* ACUDIA.

VIEUX OING : *Voyez à l'article* GRAISSE.

VIF-ARGENT : *V.* MERCURE, ſubſtance métallique.

VIGILANT DU BRÉSIL : *Voyez à l'article* RATON.

VIGNE, *vitis vinifera.* La vigne eſt après le blé la branche de l'agriculture la plus conſidérable, celle qui occupe le plus grand nombre de Cultivateurs, celle qui intéreſſe perſonnellement & directement le plus de Citoyens. Qui auroit cru avant l'expérience, qu'un vil bois, le plus informe de tous, le plus fragile, le plus inutile à tous uſages, pût produire une liqueur ſi excellente ? Il ſuffit de le planter dans une terre ſeche, pierreuſe, ſtérile en apparence ; & bientôt ce ſable délayé d'un peu de roſée va pouſſer une multitude de grappes, qui s'empliſſent pour nous d'un jus plein de force & d'agrément. Où a-t-il pris des qualités ſi ſupérieures à la baſſeſſe de ſon origine, & à la ſécheresſe de ſa terre natale ; qui lui a donné tant d'ef-

prits & de feu ? Comment ce jus conserve-t-il tant d'efficacité & de vigueur avec tant de délicatesse, jusqu'à persévérer dans sa bonté pendant plusieurs années; jusqu'à supporter les secousses des charrois & les plus longs trajets de mer; jusqu'à être converti par l'alambic en une liqueur encore plus forte & plus pénétrante, que la curiosité & l'expérience ont diversifiées en mille manieres ?

Histoire de la Vigne ; son origine.

On peut croire que l'usage du vin est aussi ancien que le monde. C'est presque chez tous les Peuples, que nous trouvons, dans les temps même les plus reculés, qu'une des principales parties du culte extérieur consistoit à offrir à Dieu du pain & du vin pour le remercier d'avoir donné aux hommes la vie & ce qui en est le soutien.

La vigne, cet arbrisseau originaire d'Asie, passa en Europe. Les Phéniciens qui voyagerent de bonne heure sur toutes les côtes de la Méditerranée, la porterent dans la plupart des isles & la repandirent dans le continent: elle réussit merveilleusement dans les isles de l'Archipel, ensuite elle fut portée successivement en Grece & en Italie.

Pline etoit persuadé que les libations de lait, instituées par Romulus, & la défense faite par Numa d'honorer les morts en versant du vin sur leur bûcher, prouvoient que les vignes en ce temps-là étoient fort rares en Italie. Elles s'y multiplierent dans les siecles suivans, & quelques Gaulois qui en avoient goûté la liqueur, conçurent dès-lors le dessein de s'établir dans les lieux où elle croissoit. La terre qui produisoit un tel nectar leur parut un lieu divin. Pour attirer au-delà des Alpes bon nombre d'autres Gaulois, ils n'employerent ni lettres, ni exhortations : ils envoyerent de côtés & d'autres plusieurs outres ou cruches de vin; ce fut là le signal: aussi-tôt des armées de Berruyers, de Chartrains & d'Auvergnats renoncerent aux glands de leurs forêts.

Les Alpes ne purent les arrêter, nul péril ne les effraya, & ils allerent conquérir les deux bords du Pô. Rendus



maîtres de cette terre fortunée ils s'appliquerent à la culture du figuier, de l'olivier & sur-tout de la vigne : tel fut le motif de leur entreprise sur l'Italie. C'est aux Gaulois établis le long du Pô que nous devons l'invention utile de conserver le vin dans des vaisseaux de bois exactement fermés, & de le contenir dans les liens malgré sa fougue. Depuis ce temps la garde & le transport devinrent plus aisés que quand on le conservoit dans des vaisseaux de terre sujets à se briser, ou dans des sacs de peaux sujets à se découdre ou à se moisir. L'art de former des vignobles trouva dans la Bretagne & dans le Nord de la Belgique des obstacles insurmontables du côté de la Nature ; mais on en forma dans tous les pays où ils purent réussir : on en fit des plus beaux en Bourgogne, en Champagne, parce que la nature des terrains y fut des plus favorable. On cultive la vigne dans presque toute la France ; & peut-être les vignes attirerent-elles les Francs dans la Gaule comme elles avoient attiré les Gaulois en Italie. Les autres Allemands qui n'avoient plus de conquêtes à faire, essayerent de défricher quelque canton de la Forêt Noire & planterent des vignes le long du Rhin. La Hongrie eut aussi les siennes ; & depuis qu'elles se sont ainsi multipliées par tout, les Peuples contens de leur sort, n'ont plus cherché à s'assurer ailleurs de nouveaux établissemens. Ce n'est que depuis la multiplication des vignobles, que les Peuples de l'Europe ont cessé de faire des émigrations, & s'en tiennent à leur terre natale.

On lit dans le *Traité des Arbres* de M. *Duhamel*, que la vigne croît naturellement dans les bois de la Louisiane & du Canada : elle s'y multiplie d'elle-même, peut-être aussi quelquefois par rejettons ; mais il est vraisemblable que c'est le plus souvent par semences ; ce qui doit occasionner le grand nombre d'especes ou de variétés qu'on y rencontre. Aucune de ces especes n'a paru jusqu'à présent ressembler à celles de France. On ne fait point de vin ni dans l'une ni dans l'autre de ces Colonies. En Canada on ne cultive pas même pour en manger le fruit, aucune des especes de vigne du pays : on préfere celles de France, quoique difficiles

à préserver des rigueurs de l'hiver de ces climats. Les raisins du pays viennent rarement en maturité dans la saison où on pourroit en faire usage. On en a cependant vu à Québec qui étoient mûrs à la fin de Septembre ; le grain en étoit très-petit ; il avoit bon goût, mais la peau en étoit très-épaisse : ils contenoient quantité de gros pepins & très-peu de jus, d'un rouge très-foncé.

Nous apprenons qu'un Particulier a semé des graines de raisins, & par les soins qu'il y a portés, il est parvenu à se procurer des vignes dont les différentes especes ou variétés sont très-propres à faire du vin parfait & qui a l'avantage de moins pousser à la fermentation putride : un tel succès mérite qu'on tente de nouvelles expériences.

Description de la Vigne & sa culture.

La racine de la vigne est longue, peu profonde, ligneuse & vivace : elle pousse un arbrisseau qui s'éleve quelquefois à la hauteur d'un arbre, & dont la tige est mal faite, tortue, couverte d'une écorce brune, rougeâtre & crevassée ; portant plusieurs farmens longs, munis de mains ou vrilles qui s'attachent aux arbres voisins. Ses feuilles sont grandes, belles, larges, incisées, vertes, mais de forme un peu différente dans plusieurs especes : ses fleurs naissent dans les aisselles des feuilles ; elles sont petites, composées chacune de cinq pétales, disposées en rond, de couleur jaunâtre, avec autant d'étamines droites à sommet simple. Lorque les fleurs sont tombées, il leur succede des baies rondes ou ovales, ramassées & pressées les unes contre les autres, vertes & aigres au commencement ; mais qui en mûrissant prennent une couleur blanche, rouge ou noire ; c'est le fruit qu'on nomme *raisin*, & qui est plein d'un suc doux & agréable. Cette plante, à l'aide d'appui, s'éleve en peu de temps à une très-grande hauteur, si l'on n'a soin de l'arrêter en la taillant ; elle croît même jusqu'à surmonter les plus grands ormes ; elle fleurit en été, & ses fruits ou raisins mûrissent en automne. Les especes de la vigne sont variées à l'infini : nous parlerons de celles qui sont estimées les meilleures,

ſoit pour faire du vin, ſoit pour planter en eſpalier pour en manger le fruit, ſoit enfin pour faire ſécher, afin de le conſerver pour l'hiver.

La maniere de cultiver la vigne, les ſoins & les attentions que l'on prend pour préparer le vin, joints à la bonne qualité du territoire & à la bonne expoſition, ſont les conditions néceſſaires pour ſe procurer des vins d'excellentes qualités. De toutes les différentes méthodes dont on fait uſage dans les diverſes provinces de France, on n'en voit nulle part qui approche des ſoins & des précautions que prennent les Champenois depuis environ cinquante-cinq ans. Leur vin étoit dès auparavant très-fin & très-eſtimé; mais il ſe ſoutenoit peu & ne ſe tranſportoit pas loin. Par la méthode qu'une longue expérience leur a ſuggérée, ils ſont parvenus à le rendre à volonté couleur de ceriſe, œil de perdrix, de la derniere blancheur, ou parfaitement rouge, & de l'affermir au point que, ſans rien perdre de ſon agrément, il ſe ſoutient ſix & ſept années, & ſouvent beaucoup plus. Cette même méthode, exactement obſervée à Cuiſſi, à Pargnan & dans d'autres cantons du pays Laonnois en Picardie, y produit des vins que toute la Flandre eſtime preſque autant que ceux de Bourgogne & de Champagne. Enfin, cette même méthode portée en différens endroits de Bourgogne, tire de temps en temps de l'obſcurité & met en vogue des vins qu'on ne connoiſſoit pas auparavant.

Expoſitions convenables à la Vigne.

Les collines ſont ſans contredit les expoſitions les plus favorables à la vigne: ce ſont, pour ainſi dire, autant de grands eſpaliers, où la vivacité de la réflexion des rayons du ſoleil, ſe trouve unie à l'influence du plein air. Ce ſont les vignes plantées dans ces lieux qui donnent le vin le plus délicieux, ſur-tout lorſque la terre eſt un peu maigre, légere, ſeche plutôt qu'humide, mélangée de petits cailloux & de pierres à fuſil, qui réfléchiſſent merveilleuſement bien les rayons du ſoleil, & procurent cette chaleur ſi propre à former, à concentrer & exalter le ſuc des raiſins. L'action &

les influences de l'air pénétrent facilement dans ces terrains légers, y répandent & dévoloppent mieux les principes les plus fins de la végétation. Les terres sont d'autant moins bonnes pour la vigne, qu'elles sont plus fortes & plus argileuses. En général les vignes plantées dans ces sortes de terrains, ne produisent qu'une liqueur revêche & grossiere.

L'exposition au Midi, est en général la plus avanteugeuse, quoique l'expérience ait appris qu'en certains cantons, comme le long de la montagne de Rheims, les terroirs exposés au Nord & au Levant produisent des vins plus parfaits que ceux qui sont exposés au Midi, d'où l'on peut inférer que l'exposition au Midi, n'est pas la seule cause qui donne au vin son excellente qualité, mais plutôt le grain de terre : car chaque vignoble a un grain de terre qui lui est propre ; aussi dans les pays de vignobles, y a-t-il des vins de certaines côtes plus renommés que d'autres. L'assiette la plus heureuse pour la vigne, est celle d'une colline un peu élevée, aplatie & un peu arrondie au-dessus, parce que le soleil la voit de tous côtés, & que l'eau en descend facilement : car l'eau abondante est toujours defavorable à la vigne, & c'est par cette raison que les années pluvieuses ne donnent jamais de bon vin. Les côteaux moyennement élevés & exposés à des vents doux, & qui reçoivent obliquement & non perpendiculairement les rayons du soleil ; produisent un vin ferme, chaud & durable.

Il résulte de ces principes, que les causes spécifiques de la bonté du vin, c'est la qualité du terrain & la bonne assiette du vignoble, & la bonne qualité du plant. A ces causes se joignent l'état de l'atmosphere : le vent du Nord-Ouest est le plus pernicieux à la vigne, parce qu'il est chargé d'humidité, & qu'il amene les pluies froides. Le vent qui lui est le plus favorable, est celui du Nord, parce qu'il en éloigne tout ce qui lui est nuisible, comme les nuages, les pluies, les brouillards qui lui sont mortels. On doit remarquer à cette occasion que dans les années abondantes en fruit le vin est plus souvent de moindre qualité, que dans les années stériles.

Choix des plants de Vignes.

On plante la vigne ou de bouture, ou de plants enracinés : on peut la renouveller auſſi en tout ou en partie, par le moyen des provins & des marcottes.

Les *provins* ſont des branches ou brins des plus vigoureux de la vigne, que l'on couche à droite & à gauche, & dont on enterre un ou deux yeux pour y reſter, & ſans rien couper juſqu'au temps de la taille ; c'eſt à ces yeux que ſe forment les chevelus : on doit ne coucher que des branches qui aient du bois de trois ans. Lorſque la partie couchée a pris racine, on en coupe trois ou quatre boutons au temps de la taille ; on la coupe ſous les racines, & on tranſplante les nouveaux ceps où l'on veut.

Les *marcottes* ſe font des meilleurs brins de la vigne: on paſſe ces brins à travers un panier rempli de terre, ou à ſon défaut au travers d'une motte de gazon où l'on fait un trou pour paſſer le brin : on met le gazon en terre, & lorſque la marcotte a pris racine, on la tranſplante avec le gazon. On plante chaque marcotte à trois ou quatre pieds de diſtance l'une de l'autre ; ce plan porte ſon fruit au bout de deux ans, & en cela il eſt préférable aux autres : on s'en ſert pour regarnir les vignes. L'avantage de cette méthode, eſt que l'on tranſporte le plant avec la terre qui l'environne. On doit choiſir le plant qui a cru dans un terrain de pareille nature : c'eſt-à-dire de même climat & de même expoſition, que celui dans lequel on veut planter. Il faut prendre le plant d'une vigne qui n'ait que ſept à huit ans au plus : car ſi elle eſt vieille, elle ne pouſſera que des jets foibles & languiſſans ; en général, le plant de raiſin noir & vigoureux, eſt celui qui réuſſit le mieux.

Parmi les eſpeces de raiſins les plus propres au vignoble, on compte le morillon noir, appellé en Bourgogne *pineau*, & à Orléans *auvernas*, parce que le plant eſt venu d'Auvergne, *vitis præcox acinis dulcibus, nigricantibus.* Ce raiſin eſt doux, ſucré, excellent à manger : il vient très-bien dans toutes ſortes de terre ; ſon bois a la coupe plus rouge qu'aucun autre. Le meil-

leur eſt celui qui eſt court, dont les nœuds ne ſont pas eſpacés de plus de trois doigts : il a le fruit entaſſé & la feuille plus ronde que les autres de la même eſpece.

Il y a une eſpece de morillon qu'on appelle *pineau aigret*, qui porte peu & donne de petits raiſins peu ſerrés ; mais le vin en eſt fort & même meilleur que celui du premier morillon. Le pineau aigret a le bois long, plus gros, plus moelleux & plus lâche que l'autre, les nœuds éloignés les uns des autres de quatre doitgts au moins, l'écorce fort rouge en dehors, & la feuille découpée en trois ou en patte d'oie.

Le *morillon taconne* ou *meunier*, *vitis ſubhirſuta*, ainſi nommé, parce que ſes feuilles ſont blanches & farineuſes, fait de bon vin, charge beaucoup, & par cette raiſon on l'a beaucoup multiplié depuis pluſieurs années dans les vignobles des environs de Paris, au préjudice du pineau qui charge moins, mais dont le vin eſt bien meilleur & beaucoup plus eſtimé.

Le *bourguignon* ou *treſſeau* eſt un raiſin noir aſſez gros, meilleur à faire du vin qu'à manger : il charge beaucoup & donne de groſſes grappes.

Le *ſanmoireau* ſe nomme *quille de coq*, aux environs d'Auxerre. C'eſt un raiſin noir excellent à manger & à faire du vin ; il a le grain un peu long & preſſé.

Le *fromenteau* eſt un raiſin exquis & fort connu en Champagne ; il eſt d'un gris rouge, la grappe en eſt aſſez groſſe, le grain fort ſerré, la peau dure, le ſuc excellent. C'eſt à ce raiſin que le *vin de Sillery* doit ſon mérite & ſa réputation.

Les raiſins propres à l'eſpalier, ſont le *chaſſelas blanc & noir*, le *muſcat blanc* (*vitis apiana*,) le *muſcat rouge & violet*, le *corinthe*, le *muſcat d'Alexandrie*, le raiſin précoce de la Magdeleine ou morillon hâtif, le *cioutat*, &c.

On doit planter les diverſes eſpeces de vignes ſuivant la nature des terres. Dans les terres fortes, on ne doit planter que des morillons ou pineaux noirs, & y mêler des treſſeaux ou bourguignons ; dans les terres légeres, des treſſeaux & des morillons ou meuniers ; dans de gros ſable le meillet ; dans les pierreuſes dont le fond eſt jaunâtre, le pineau & le treſſeau : ils font un vin plus délicat. Il vaudroit mieux, ſuivant l'ob-

ſervation d'habiles Cultivateurs, ſéparer en différentes portions les cépages, dont la nature eſt de mûrir plutôt, d'avec ceux qui mûriſſent plus tard, c'eſt-à-dire de mettre ceux qui mûriſſent naturellement tard dans un terrain élevé, chaud, ſec & léger; & ceux qui mûriſſent naturellement de bonne heure, dans les terrains bas, gras & froids. Il eſt bon d'obſerver auſſi de placer dans les terres légeres les eſpeces délicates, celles qui demandenr le moins de nourriture; dans les terres fortes les eſpeces qui chargent le plus.

En général, les raiſins noirs produiſent un vin puiſſant, vigoureux, chaud & durable; les blancs ne produiſent qu'un vin foible, d'une couleur jaune & terne: on doit obſerver encore qu'une vigne qui porte peu de fruit, le produit meilleur, & qu'une vigne vieille produit des vins ſupérieurs aux autres. Au reſte nous ne pouvons trop le répéter, la qualité & la nature des vins varient ſuivant les différens pays, & ſuivant les eſpeces de plants. Dans le canton de Berne en Suiſſe, dit M. *Bourgeois*, les vins blancs de la Vaux & de la Côte ſont beaucoup plus chauds & plus durables que les vins rouges du pays: plus ils ſont vieux & plus ils acquierent de qualité. On en conſerve en bouteilles, dit-il, au-delà de trente ans dans toute leur bonté.

On ne doit jamais planter une vigne la même année dans une terre où on en a arraché une vieille; il faut laiſſer repoſer la terre, ou y planter du ſainfoin pour deux ou trois ans. Le temps de planter la vigne eſt en automne ſuivant quelques Auteurs, ſur-tout dans les terres ſeches & légeres; d'autres au contraire ſont d'avis qu'on doit la planter au commencement du printems.

Selon l'Auteur de la *Nouvelle méthode de cultiver la vigne*, il réſulte toutes ſortes d'avantages à eſpacer beaucoup le plant, & à laiſſer quatre pieds de diſtance entre chaque cep (trois pieds d'eſpace pourroient ſuffire dans la plupart des terrains.) Les racines étant les principaux organes de la nutrition de plantes & de leur fructification, elles doivent être le premier objet de la culture, & il eſt certain que les racines de ceps ainſi éloignés, ne ſe trouvent point affamées par les pieds voiſins, & nourriſſent à leur cep une nourriture plus abondante,

La vigne doit naturellement rapporter plus ou moins à raison de ce que ses racines sont plus ou moins fortes, plus ou moins longues ; enfin de ce qu'elles ont plus ou moins de terre pour s'étendre, & par conséquent plus ou moins du suc à pomper du sein de la terre. Dans cette maniere de planter, les racines ayant quatre fois plus d'espace que dans la maniere ordinaire, elles doivent fournir à leur cep quatre fois autant de nourriture, & par la suite quatre fois autant de fruit : la seve qui auroit été employée à former le bois des ceps surabondans, tourne au profit de la récolte du fruit; de plus la transpiration étant à raison de la surface des plantes, y ayant moitié moins de ceps, il y a moitié moins de transpiration, & par conséquent plus de moitié moins de perte de seve.

Il y a donc tout à gagner à écarter les ceps, & tout à perdre à les rapprocher. En vain objecteroit-on, dit cet Auteur, que si leur écartement convient dans certaines terres, il peut être nuisible dans d'autres. Les vignes de Provence, les *graves* de Bordeaux & quelques autres endroits où les ceps sont encore plus éloignés que nous le recommandons, détruisent entiérement cette objection. Les vignes plantées de cette maniere donnent de fortes tiges, il est vrai, mais on peut les rabattre, & même étendre les branches de doite & de gauche, comme en contre-espalier, de la maniere que cela se pratique en quelques vignobles de Franche-Comté.

Les autres avantages qui résultent de cette nouvelle méthode, c'est que les ceps ne sont presque point susceptibles de la gelée, parce que l'air circulant librement chasse l'humidité. D'ailleurs la vigne étant moins chargée d'humidité, elle est moins sujette à couler & ses grappes sont moins susceptibles de se pourrir. L'air circulant librement, & la vigne n'étant point surchargée d'humidité, les raisins mûrissent mieux & acquierent une toute autre qualité que dans les vignobles ordinaires, d'où suit naturellement la plus grande perfection du vin. Un autre avantage très-considérable dans cette méthode, est l'économie considérable des échalas, des façons & autres dépenses de la vigne.

Travaux annuels nécessaires à la Vigne.

Ces travaux consistent dans la taille & dans les labours : la taille doit dépendre de la vigueur de la vigne ; si elle est foible, il faut la tailler courte ; si elle est forte, il faut la tailler à vin, c'est-à-dire, y laisser de longs bois. Il faut retrancher rigoureusement sur chaque cep tous les vieux bois, toutes les têtes qu'on n'y juge pas absolument nécessaires ; sauf à conserver de longs bois, & à donner plus de taille aux brins qu'on a laissés. La saison la plus favorable pour tailler la vigne, est l'automne. On taille la vigne : 1°. afin qu'elle pousse un plus gros bois : 2°. pour empêcher qu'elle ne porte trop de fruit, & qu'ainsi elle ne s'épuise en peu d'années : 3°. pour faire mûrir le raisin : 4°. pour lui faire produire de nouveaux rejetons au dessus de la tête.

On doit donner à la vigne trois labours chaque année ; le premier en Mars ; le second quinze jours avant la fleur, & jamais dans ce temps ; le troisieme se fait quand le fruit est formé, & qu'il est en verjus, c'est-à-dire, dans le mois de Juin, & par un temps couvert : on peut en donner encore un quatrieme en automne, qui est très-utile, parce qu'il ouvre les pores de la terre, & la met en état de recevoir les influences de l'air.

C'est dès le mois de Mars, ou du moins au commencement d'Avril, qu'on doit ficher les échalas : on doit observer de les placer à l'Orient des ceps. Cette attention en abritant une partie du cep des premiers rayons du soleil levant, sert souvent à le préserver de la gelée ; c'est aussi dans ce temps qu'il faut lier le vieux bois à l'échalas ; le bois vert ne se lie qu'après l'extinction de la fleur. L'ébourgeonnement se fait ordinairement en Mai & quelquefois en Juin : on ne peut le faire trop tôt ; il consiste à retrancher tous les nouveaux rejetons qui croissent au dessous de la tête du cep, & qui sortent du tronc ; on supprime aussi tous les bourgeons qui poussent sur le bois de la derniere taille, lorsqu'ils n'ont point de grappes, & qu'ils ne sont pas nécessaires. Quelque temps après que la fleur de la vigne est passée, il est nécessaire de la rogner,

c'eſt-à-dire, d'arrêter ou couper le bout des branches ; & de retrancher les menus rejetons qui ſortent du bas des côtés de la ſouche : ce ſoin aſſure une ſeve abondante aux fruits qui ſe ſont déclarés, & facilite aux rayons du ſoleil les moyens de mûrir les raiſins. A l'égard des ceps qui pouſſent beaucoup, ce ſoin n'eſt pas néceſſaire, parce qu'il n'eſt propre qu'à faire naître ſur le brin qui a été pincé, de foibles jets dont on ne peut faire uſage.

La fécondité de la terre devant néceſſairement s'épuiſer par ſes productions ſucceſſives, il paroît néceſſaire d'en renouveller les ſucs de temps en temps : mais ſi cela eſt indiſpenſable, ce doit être principalement dans les terres plantées, ſoit en arbres, ſoit en vignes, où les labours ne pouvant pénétrer auſſi avant que les racines, il ſemble qu'il n'y a que les engrais, qui puiſſent reſtituer à ces terres les ſels & la fertilité qu'elles ont perdus. Dans la méthode que nous avons indiquée, les engrais ne ſont preſque pas néceſſaires, parceque dans ces plants, les racines de la vigne étant plus fortes, plus longues, & plus vigoureuſes qu'elles ne peuvent l'être dans l'uſage ordinaire, elles doivent toujours donner une ſeve abondante à leur cep.

La méthode ordinaire, eſt d'amender les vignes au moins tous les ſept ans au mois de Novembre ; le fumier de vache & de bœuf eſt le meilleur pour les terres maigres & légeres ; celui de cheval, de mouton, de pigeon, de poule, eſt bon pour les terres fortes, humides & peſantes. Pour bien fumer on doit déchauſſer les pieds des ceps, & y faire une petite foſſe profonde d'un pied, dans laquelle on met le fumier ; mais il ne faut pas que le fumier touche aux racines, de peur qu'il n'altere la qualité du vin.

Dans certains endroits de Champagne, au lieu de fumer les vignes, on y apporte des gazons, parce que les végétaux dont ils ſont compoſés, fourniſſent en ſe détruiſant, d'excellens engrais, qui ne peuvent nullement altérer la qualité des vins : en effet, on dit que le fumier fait graiſſer le vin blanc, & donne un mauvais goût au vin rouge. Toujours eſt-il vrai qu'une vigne trop fumée donne un vin plus vert, moins ſpiritueux,



& qui se conserve moins: *voyez le Journal Œconomique de Berne, ann.* 1766. Un des meilleurs engrais est celui que les habitans du pays Messin ont trouvé, & dont ils font usage. Cet engrais n'est autre chose que les ongles des pieds des moutons, qu'ils nomment *ingliottes*. Ce sont les ergots du derriere des pieds. Lorsqu'ils provignent, ils mettent une poignée de ces ongles sur chaque provin. Cet engrais ne communique au raisin aucun goût, ni aucune mauvaise qualité; il produit son effet dès la premiere année, & procure pendant six ou sept ans une fécondité suffisante.

On ravale tous les quinze ans les vignes hautes au mois de Novembre, c'est-à-dire, qu'on les abaisse, & qu'on les couche dans une fosse de deux pieds de large, & presque aussi profonde que le pied du cep. Quand le pied du cep est couvert de terre, on étend de côté & d'autre les trois ou quatre plus beaux jets qui y tiennent, & on les couche dans de petits fossés de six pouces de profondeur, pour faire autant de provins. Le vieux bois travaillant ainsi dans une nouvelle terre, reprend une nouvelle vigueur.

Il n'en est pas de même des basses vignes où on recueille le meilleur vin: c'est tous les ans qu'on les ravale ou qu'on les enterre quelque peu en les labourant; de sorte qu'un cep de vigne occupe sous terre un espace de plusieurs pas, souvent de plusieurs toises, après un nombre d'années. On prend la précaution d'abaisser le cep toujours également, & d'empêcher qu'il ne fasse le coude; ce qui l'exposeroit à être coupé par le travail de l'année suivante.

Quand on s'apperçoit que les vignes sont vieilles, il faut les arracher ou les greffer. Lorsque la vigne jette encore un bois vigoureux, mais sans fruit, on la greffe. On prend alors la précaution de coucher fortement en terre tout le vieux bois, & on ne laisse sortir que deux ou trois jets de l'année, sur lesquels la greffe réussit mieux que sur le vieux bois, qui se fend plus difficilement, & qui par sa grosseur a peu de proportion avec la greffe.

Le ravalement profond qu'on donne aux vignes hautes dispense de les terrer, c'est-à-dire d'y rappor-

ter de nouvelles terres. Mais tous les quinze ans, dans les terres les plus nourrissantes, on rapporte de nouvelle terre au pied des vignes hautes. Il n'en faut qu'une médiocre quantité, & la regle est de mettre toujours un pied de distance entre une hottée & une autre. Une terrure plus forte pourroit dénaturer les vignes, ôter la finesse au vin, & former sur le pied une épaisseur capable de le priver de ces influences de l'air, qui y portent le feu & les sucs les plus parfaits. Au reste, quelque travail qu'on ait à faire à la vigne, on n'y doit point entrer après la pluie, ni après les gelées: rien ne fait plus jaunir la vigne.

M. *Duhamel* a essayé sur la vigne sa nouvelle méthode de cultiver les terres en plates-bandes, dont nous avons parlé à l'article du BLÉ. Pour cet effet il a établi la vigne en planches, en observant de laisser une plate-bande entre deux planches, & les proportions de ces planches à cinq pieds de largeur pour y pouvoir planter trois rangées de ceps, qui par conséquent doivent être à la distance de trente-un pouces l'une de l'autre; & dans l'autre sens il a mis aussi les ceps à pareille distance les uns des autres. On diminue beaucoup par cette méthode le travail de la vigne, qui se fait très-promptement avec des charrues. Une piece de vigne, cultivée suivant cette méthode, a rapporté deux cinquiemes de plus à proportion de la récolte qui avoit été faite dans la vieille vigne; elle a produit sur le pied de vingt-trois muids & quatre-vingts-seize pintes par arpent. Le vin a été estimé de très-bonne qualité.

Lorsque l'on coupe au printems les sommités de la vigne qui est en seve, il en distille naturellement une liqueur purement aqueuse, qui est estimée fort apéritive étant prise intérieurement. On en lave aussi les yeux pour en déterger la sanie & pour éclaircir la vue; on s'en sert encore pour les dartres & les démangeaisons de la peau: voyez *Larme de vigne*. Les bourgeons de la vigne ont une qualité astringente. Des Médecins, pour guérir les dyssenteries, font prendre dès le matin dans un bouillon ou dans de l'eau tiede un demi-gros de poudre de feuilles vertes de vigne à raisin muscat séchées à l'ombre; on en prend autant le soir. Les sar-

mens de la vigne, & sur-tout leur cendre, conviennent dans l'hydropisie ascite.

Maladies & accidens auxquels les vignes sont sujettes.

La vigne a parmi les insectes trois dangereux ennemis : ce sont le *gribouri*, *la bêche*, le *velours vert*, ajoutons-y le *ver coquin* & le *limaçon*. Le *gribouri* est de la couleur & de la figure d'un hanneton, mais d'une espece beaucoup plus petite. Il passe l'hiver en terre dans l'état de ver blanc ou de *larve*, il ouvre des tranchées & pénetre jusqu'aux racines; il s'attache aux pieds des ceps, sur-tout des jeunes vignes, dont il ronge les racines les plus tendres & les fait souvent périr. Il sort de terre en Mai & se jette sur le feuillage encore tendre; il s'en nourrit, & coupe les bourgeons ou pique les boutons à fruit & les jeunes jets; ce qui fait souvent mourir tout le nouveau bois. On donne utilement le change au *gribouri* en semant des feves en bonne quantité dans plusieurs endroits de la vigne. Il quitte très-souvent la vigne pour ce nouveau feuillage, qu'il est facile de multiplier en peu de temps. On enleve à propos ce feuillage inutile & l'insecte qui y loge, pour brûler le tout au pied de la vigne. On prévient par-là autant qu'il est possible le dommage qu'ils pourroient faire, & un autre encore pire que le premier. Ces insectes piquent le *raisin* quand il est mûr, pour y insérer leurs œufs, d'où sortent de légions de vers qui causent la pourriture des raisins & détruisent tout à la veille de la vendange. Le soleil pompe fort vîte tout le suc d'un raisin attaqué & le réduit en poudre. Les vers repus cherchent une retraite pour se changer en *chrysalides*, & puis en *gribouris*; voyez ces mots. S'ils trouvent du fumier, ils s'y logent; bien des propriétaires ont soin en conséquence d'en faire mettre au pied de la vigne. Ce fumier est le rendez-vous de ces insectes, & de bien d'autres. On y met le feu à la fin de l'hiver, & on extermine à coup sûr bien des animaux malfaisans. Les cendres de ce fumier sont un engrais presque aussi bon que le fumier même.

La *bêche* ou *lisette* est une autre espece de petit scarabée ou de charanson, moins gros qu'une mouche

ordinaire, revêtu dans les femelles d'une écaille verte, (chez les mâles elle est bleuâtre) qui est relevée d'un bout à l'autre par l'or le plus éclatant. Il a au devant de la tête une espece de trompe dure fort longue, armée de plusieurs scies, avec lesquelles il fait beaucoup de tort aux raisins, il n'en fait pas moins dans le mois de Juin aux feuilles encore tendres, qu'il roule autour de lui en spirale comme un cornet, & qu'il tapisse d'une sorte de toile ou duvet pour y déposer ses œufs qui sont clairs, ronds, & dont la couleur est d'un blanc jaunâtre; la grosseur de ces œufs n'excede pas celle d'une petite tête d'épingle. Le ver ou la larve qui en provient au bout de dix jours, est long de six lignes: la peau de son corps est blanche & lisse, celle qui recouvre sa tête est jaune. En hiver ce *charanson rouleur* se retire sous terre ou dans les fumiers, où il demeure endormi. On s'applique à rechercher les cornets qui renferment les œufs, & on les brûle au pied de la vigne. *V.* LISETTE & VELOURS VERT.

Les *limaçons* ou *escargots* font un tort considérable à la vigne. On choisit le temps de la rosée ou de la fraîcheur du matin pour leur faire la guerre, parce qu'ils se cachent durant la chaleur qui les desseche trop. L'usage où l'on est en Languedoc d'en faire des ragoûts, y rend cette recherche plus animée. Mais en vain un particulier laborieux travaillera-t-il seul à délivrer sa vigne de ces animaux. Il faut que tous les habitans d'un canton s'entendent & concourent à employer les mêmes moyens; autrement on se fatiguera beaucoup pour tuer cent ennemis qui ont leurs retranchemens dans une vigne, tandis qu'il y en a deux mille en marche, & prêts à y passer des vignes voisines.

A l'égard de la vigne chevelue & du raisin barbu, ce n'est autre chose que la cuscute qui rampe le long du cep & insinue dans le raisin la partie avec laquelle elle tire son suc nourricier: voilà tout le phénomene, tout le mystere du *raisin barbu*. Le Grand Maître de Malte actuellement régnant nous a fait voir, par son Ambassadeur à la Cour de France, une *grappe de raisin chevelue & desséchée*; on la lui avoit présentée comme une rareté inconnue: c'étoit de la cuscute dont les tiges

fibreuses de près de trois pieds de longueur s'étoient implantées dans la pulpe des grains de raisin. *Voyez* CUSCUTE.

La vigne est sujette à plusieurs accidens : il se fait quelquefois une trop grande effusion de seve hors du bois au printemps ; ce qu'on reconnoît aisément, parce que les feuilles se fanent. On doit alors faire des entailles aux grosses racines, & y mettre de la lie d'huile. Lorsque la seve est trop abondante par l'excessive nourriture du terrain trop fumé, la vigne ne pousse qu'en bois ; le remede est de découvrir la souche & d'y répandre du sable de riviere, ou de cesser de fumer pendant quelques années. Les pluies trop abondantes nuisent au bois de la vigne. La gelée lui nuit aussi beaucoup, sur-tout la gelée blanche, lorsque le bois est mouillé ; car alors si le soleil paroît, il brûle le nouveau sarment qui a cru après la taille. Lorsque la grêle frappe le raisin, il se desseche & contracte de l'âcreté ; mais si elle est grosse & qu'elle soit poussée par un grand vent, elle prive la vigne de son fruit, brise le bois & lui fait un tort considérable pour plusieurs années. La fleur de la vigne est aussi sujette à *couler*, c'est-à-dire, que les poussieres des étamines sont emportées, & ne peuvent par conséquent féconder les pistils, lorsqu'il survient des pluies dans le temps que la vigne est en fleur.

Les vignes durent plus ou moins long-temps. 1°. Selon leur espece, la vigne blanche dure plus que la noire ; 2°. selon la qualité de la terre, elles durent plus dans les terres fortes que dans les terres légeres ; 3°. selon le climat, elles durent plus dans les pays voisins du Nord que dans ceux qui sont au Midi ; 4°. selon la maniere dont elles sont traitées ; ainsi, par exemple, les vignes rabaissées en terre chaque année durent plus long-temps que celles auxquelles on ne fait point cette opération. Quand la vigne a atteint l'âge de soixante ans, elle doit passer pour vieille & usée.

Cuillette du Raisin ; maniere de faire le vin.

Pour faire de bon vin, il faut faire trois cueillettes dans les mêmes vignes. La premiere doit être des rai-



ſins les plus mûrs, les plus fins & les moins ſerrés ; on en ôte tous les grains pourris ou verts, & on coupe la grappe fort court, à cauſe de l'âcreté & de l'amertume de la queue. La ſeconde doit être des raiſins gros, ſerrés & moins mûrs. La troiſieme des raiſins verts ou pourris, deſſéchés, en un mot de rebut. De ces trois cueillettes on fait trois cuvées différentes.

Ce premier travail qui eſt de la derniere importance, peut ſe perfectionner encore par une autre attention. Parmi les vignes il y en a de différentes qualités ; les unes ſituées dans une terre extrêmement légere & pierreuſe, donnent un vin qui a beaucoup de fineſſe & d'odeur ; d'autres placées dans un fonds plus nourriſſant, donnent un vin qui a plus de corps. On peut réunir ces bonnes qualités dans un même vin, & perfectionner l'une par l'autre, ou en mélangeant les raiſins de ces différens cantons avant que d'en exprimer le jus, ou en mélangeant les différens vins qu'on aura exprimés ; mais il vaut mieux mélanger les raiſins, parce que ces liqueurs faites ont peine à s'unir parfaitement : celle qui eſt la plus foible change de couleur & communique ſon défaut à l'autre, au lieu d'être corrigée par la bonne qualité de celle qu'on lui aſſocie : & le moindre mal qui puiſſe en arriver, quoiqu'il ſoit fort grand, c'eſt un œil louche, un nuage, une petite lie qui ternira toujours la beauté de la couleur, & lui ôtera la perfection du goût & ce qu'on appelle le clair fin. Il n'en eſt pas de même lorſqu'on marie ce qu'il y a de raiſins parfaits dans une vigne avec ce qu'il y a de raiſins parfaits dans une autre. Du concours de ces différens fruits exprimés & fermentés enſemble, il ſe forme une liqueur exquiſe qui a la fermeté, la délicateſſe, l'odeur, la couleur vive, & qui dure pluſieurs années ſans la moindre altération. C'eſt la connoiſſance du bon effet que produiſent les raiſins de trois ou quatre vignes de différentes qualités, qui a porté à la perfection les fameux vins de Sillery, d'Aï & d'Hautvilliers. Tous les agrémens qui peuvent flatter la langue, ſemblent y être réunis.

Un des moyens de donner la plus grande perfection aux vins, eſt d'égrapper les raiſins avant que de les



jeter dans la cuve : en ſéparant ainſi les raiſins de leur grappe, on enleve toute l'âcreté qu'elle leur communique, & alors on peut ſans crainte laiſſer fermenter le moût juſqu'à la parfaite cuiſſon du grain. Les vins qui ne ſont point chargés de parties groſſieres & hétérogenes de la grappe, ſont beaucoup plus moelleux, & en même-temps plus colorés, & plus fermes, au moins plutôt faits, & l'on aſſure même qu'ils ſont plus de garde.

Ce que nous avons dit du choix & de l'aſſortiment des différens raiſins, convient également, ſoit qu'on veuille faire du *vin gris*, ſoit qu'on veuille faire du *vin rouge ;* car en quelques cantons de la France, on retire à volonté ces vins différemment colorés des mêmes raiſins. Le raiſin blanc ne donne qu'un vin blanc, qui a communément peu de force & de qualité, qui jaunit promptement, & tombe avant l'été. Ces vins blancs ne ſont preſque plus d'uſage ; la Médecine ſeulement les conſeille quelquefois ; mais le *vin gris*, ainſi nommé en Champagne, & que nous nommons *vin de Champagne*, qui a l'œil vif, & qui eſt d'une blancheur & d'un éclat qui imitent le cryſtal, provient des raiſins les plus noirs, & ſa blancheur ne ſe ſoutient jamais mieux que quand on a pris ſoin d'arracher tous les ceps de raiſins blancs. Autrefois le vin d'Aï duroit à peine un an ; la liqueur des raiſins blancs, dont la quantité étoit grande en ce vignoble, venant à jaunir, prenoit le deſſus, & altéroit toute la maſſe du vin. Mais depuis que les raiſins blancs n'entrent plus dans le vin de Champagne, celui de la montagne de Rheims dure ſept à huit ans, & celui de la Marne va aiſément à quatre & cinq.

Le vin de raiſin noir ſe colore, pour ainſi dire, comme on veut. Quand on le ſouhaite parfaitement blanc, voici ce qu'on fait : les Vendangeuſes entrent de grand matin dans la vigne, & font le choix du plus beau raiſin ; elles le couchent mollement dans leurs paniers, & le mettent encore plus doucement dans les hottes pour être porté au pied de la vigne, où ſans le fouler le moins poſſible, on le met dans de grands paniers, en lui conſervant l'azur & la roſée dont il eſt tout couvert.

Si le soleil est un peu vif, on étend des nappes mouillées sur les paniers, parce que le raisin venant à s'échauffer, la liqueur pourroit en prendre une teinte de rouge. On charge ces paniers sur des animaux d'un naturel paisible, qui les portent lentement & sans secousse jusqu'au cellier, où le raisin demeure à couvert & fraîchement. Quand le soleil est modéré, on vendange sans danger jusqu'à onze heures : quand il est fort & un peu ardent, on quitte à neuf. Dès que les paniers sont arrivés à la maison, au lieu de jeter les raisins dans la cuve, on les jete sur le pressoir, de quelque forme qu'il soit, & on donne bien vite la *premiere serre*. Le vin qui en sort s'appelle *vin de goutte* : c'est ce qu'il y a de plus fin. On releve les raisins écartés de la masse, & on donne la seconde serre, qu'on appelle la *retrousse*. Le vin qui sort de la premiere serre se met à part, si le raisin est bien mûr & l'année fort chaude, parce qu'alors il coule très-abondamment, & qu'on courroit risque de le rougir en le mêlant avec celui de la seconde serre : mais ce mélange est utile, & quelquefois nécessaire quand l'année n'est pas chaude, & que la premiere serre n'a pas rendu abondamment.

Lorsqu'on a fait deux premieres serres, on arrange les extrémités de la masse, & on les taille carrément avec un bêche tranchante, en rejetant dessus les raisins écartés, & on donne la troisieme serre, qu'on appelle *premiere taille*. Le vin de cette premiere taille est excellent pour faire une boisson parfaite : on peut aussi le joindre au vin rouge, si l'on en fait à part. On donne la quatrieme serre, puis la cinquieme & les autres, qui s'appellent *seconde, troisieme & quatrieme taille*, le tout jusqu'à ce que la masse ne produise plus de jus. Les vins de taille vont toujours en rougissant par degrés, parce que l'action du pressoir se fait sentir de plus en plus à la pellicule même qui enveloppe le grain : les particules qui s'en détachent sont ce qui donne de la rougeur au vin. L'ardeur du soleil ou les secousses des charois sont quelquefois si grandes, & agissent si fortement sur les dehors des raisins, que les liqueurs qui sont dans l'enveloppe des grains étant en mouve-

ment, ſe joignent dès la premiere ſerre au jus du raiſin, & alors on ne peut faire un vin parfaitement blanc : il ſera œil de perdrix, ou même plus chargé. La qualité du vin n'en eſt pas moindre ; mais le goût & la mode font d'avoir *tout un* ou *tout autre*, une blancheur parfaite, ou un rouge vermeil & foncé.

On met à part les vins de ces différentes tailles, & on les mêle ſuivant qu'ils ont la qualité qu'on ſouhaite. Ceux qui ont beaucoup de vignes font deux, trois & juſqu'à quatre cuvées de vin, en choiſiſſant toujours les raiſins les plus délicats pour les premieres, dont le vin vaut toujours un tiers de plus, & celui des ſecondes un tiers de plus que celui des ſuivantes, toujours à proportion. Dans chaque cuvée, il y a ordinairement les deux tiers de vin fin, un demi-tiers de vin de taille, & moins d'un tiers de celui de preſſoir. Le marc qui reſte ſous le preſſoir devient dur comme une pierre : on peut en retirer uue eau-de-vie de mauvais goût, mais qui eſt utile pour les bleſſures & pour bien d'autres uſages. Il y a des endroits où on le brûle en guiſe de mottes de tan.

Ce marc eſt auſſi pour les vignes un aſſez bon engrais qui n'altere point la qualité du vin : on aſſure qu'il eſt auſſi très-propre aux aſperges ; mais il faut obſerver, dit M. *Bourgeois*, qu'il ne convient que dans les terres extrêmement légeres & ſablonneuſes, parce qu'il donne beaucoup de liaiſon & de fermeté à la terre, & il rend les terres déja fortes, ſi tenaces qu'on ne peut les labourer qu'avec peine & fort imparfaitement. Le marc nouvellement exprimé s'échauffe beaucoup ; & comme il contient quantité de parties ſpiritueuſes, on l'emploie comme un remede efficace contre les rhumatiſmes & les engourdiſſemens des membres. La façon d'appliquer ce remede eſt d'enfouir dans un tas de marc échauffé la partie malade.

C'eſt de ces grains retirés avec ſoin du marc de vendange qu'on eſt parvenu à ſe procurer des vignes, ainſi que nous l'avons dit dans cet article. Les Italiens ont l'art de retirer une huile de pepin de raiſin. On préfere pour cela le pepin de raiſin rouge ou noir, à celui des raiſins blancs. Voici comme on procede à cette opéra-

tion. On jette le marc dans des baquets ſuffiſamment remplis d'eau ; on remue le tout pendant quelque temps avec les mains : on retire le marc qui ſurnage, & les pepins reſtent au fond. Ce marc eſt également bon pour nourrir les pigeons pendant l'hiver ; on fait enſuite ſécher les pepins, à l'ombre ou au ſoleil, très-promptement ; étant ſecs, on les paſſe par un crible, puis on les fait broyer ſous la meule à froment ; on répete cette opération avec la meule en pied, comme pour le chanvre, le calſa, &c. enſuite on met cette farine qui eſt bien triturée dans une chaudiere avec un peu d'eau, on en fait une pâte très-molle, qu'on fait cuire dans le même vaſe ſur le feu : on remue pendant la cuiſſon, la matiere avec une ſpatule de bois, juſqu'à ce que la ſurface paroiſſe brillante : on porte la pâte cuite au preſſoir, & on exprime une huile qui ſurnage l'eau. Cette huile eſt d'uſage chez les Payſans du Parmeſan, ils en mangent quelquefois ; ils s'en ſervent plus communément pour la lampe, & en brûlant, elle ne répand aucune odeur : on s'en ſert auſſi dans le pays pour l'apprêt des peaux de veau. M. l'Abbé *Rozier* dit qu'on peut retirer à froid cette huile de pepin de raiſin ; elle eſt alors excellente : & l'on pourra enſuite procéder ſur ce marc de graine exprimé à froid, à la préparation des Italiens, & cette ſeconde huile ſera très-bonne à brûler.

De ces mêmes raiſins noirs, dont nous avons vu que l'on fait du *vin blanc* en Champagne, on en fait du *vin rouge* en Bourgogne. On ſait par expérience que cette rougeur vient du mélange plus ou moins parfait des liqueurs qui ſont dans l'enveloppe avec celle qui forme le corps du grain. C'eſt pour donner au vin cette forte teinture, qu'on foule les raiſins, & qu'on les fait cuver avant que de les preſſurer. Les eſprits & la chaleur qui travaillent dans la cuve, heurtent de toutes parts contre les tuniques des grains que l'on a crevés en les foulant : cette ſubſtance rouge qui loge dans le tiſſu de la pellicule s'en détache, eſt emportée par la chaleur qui pénetre tout, & ſe mêle à toute la maſſe de liqueur à proportion du ſéjour que fait celle-ci dans la cuve. Autant on évite l'ardeur du

ſoleil

foleil pour vendanger lorfqu'on veut faire du vin blanc, autant, lorfqu'on veut faire du vin rouge, on a foin de cueillir le raifin pendant l'ardeur du foleil, dont l'action fur les dehors du grain produit peut-être plus d'effet que ne feroient plufieurs jours de cuve, & le raifin fe cuve alors très-promptement. On tire enfuite le vin de la cuve, & on le met dans les tonneaux. Après qu'on l'a laiffé fermenter à l'air un certain nombre de jours, qui varie felon la maturité des raifins & la température de l'année, lorfqu'il eft parvenu au point de la fermentation vineufe qui le rend agréable, on bouche foiblement les tonneaux pour laiffer exhaler encore quelque tems le plus grand feu du vin. N'oublions pas de dire qu'au moment de la fermentation vineufe, il s'éleve des vapeurs gafeufes qui détruifent l'élaftacité de l'air, & deviendroient mortelles pour ceux qui entreroient dans le cellier, fi on ne laiffoit à l'air un libte courant (*a*).

Comme la bonté & la longue durée des vins dépendent particuliérement du foin qu'on prend de les débarraffer de leur lie, on s'eft appliqué à trouver des moyens fûrs pour les clarifier. Le premier moyen eft de les tirer à clair, le fecond eft de les coller.

Tirer à clair, c'eft faire paffer le vin de deffus la lie dans un autre vaiffeau bien net, à l'aide d'un boyau de cuir, afin que le vin ne s'évente point; car l'air & la lie lui font très-contraires. M. *Bourgeois* obferve cependant que dans la plupart des pays où on s'eft appliqué au gouvernement des vins, on ne fe fert plus de boyaux de cuir & du foufflet pour tirer le vin à clair; on a obfervé qu'il acquiert beaucoup plus de qualité en

(*a*) On lit dans la *Nature confidérée*, n°. 41 que M. *Peyre* ayant fait digérer au foléil deux livres de bon vin vieux rouge, avec quatre onces de bol d'Arménie, il fe trouva, au bout de quelques jours, que le vin avoit tellement perdu fa couleur, qu'il reffembloit à un vin blanc clarifié. Il prit enfuite douze onces de ce vin décoloré, & y mit quatre onces de fel de tartre; après quoi il fépara, par le moyen du fyphon, la partie fpiritueufe qui furnageoit, & il obtint un efprit de vin alkalifé, qui foutenoit même l'épreuve de la poudre à canon: il auroit laiffé plus de phlegme dans le vin décoloré, s'il eût diminué la dofe de fon fel alkali, & au lieu d'efprit de vin il n'en auroit retiré qu'une eau-de-vie, dont le degré de force feroit en raifon inverfe de la quantité de fel alkali.

fe fervant de *feilles* ou d'un autre plus grand vafe que l'on appelle *brante* en Suiffe.

Coller le vin, c'eft y verfer, par chaque tonneau, une pinte de liqueur dans laquelle on a fait délayer de la *colle de poiffon*. On verfe cette colle diffoute dans le tonneau : on agite le vin avec un bâton ; la colle fe répand fur la furface du vin, comme un réfeau qui fe précipite peu-à-peu, & entraîne avec lui la graiffe ou l'huile fuperflue, & généralement tout ce qu'il y a d'impur dans le vin, fur-tout fi c'eft du vin gris : elle ne lui communique aucune mauvaife qualité. On tire les vins à clair depuis le commencement de Janvier, ou lorfque les gelées ont commencé à les éclaircir naturellement : on recommence quinze jours après ; & fi c'eft un *vin gris*, on le colle huit jours avant que de le mettre en bouteilles.

En le tirant vers la fin de Mars, lorfque la feve commence à monter à la vigne, on parvient communément à rendre le vin mouffeux ; en forte qu'il blanchit comme le lait jufqu'au fond du verre au moment où on le verfe. On réuffit encore quelquefois à faire du vin mouffeux, en le tirant durant la feve d'Août. Ceci prouve que la mouffe eft un effet du travail de l'air & de la feve, qui agiffent alors fortement dans le bois de la vigne, & dans la liqueur qui en eft provenue. Mais cette mouffe, qui eft du goût de quelques perfonnes, paroît aux Connoiffeurs une chofe étrangere à la bonté du vin ; puifque le vin le plus vert peut mouffer, & que le plus parfait ne mouffe point ordinairement. On colle de bonne heure, & pour l'ordinaire en Mars, les vins tendres, tels que font ceux d'Aï, d'Epernai, d'Hautvilliers & de Piéri, dont la plus grande confommation fe fait en France. On fe trouve mieux d'attendre un an tout entier à coller les vins fermes, comme font ceux de Silleri, de Verfenai & autres de la montagne de Rheims. Ces vins font alors en état de fe foutenir par-tout pendant plufieurs années : ils feront l'honneur des tables de Londres, d'Amfterdam, de Copenhague & de tout le Nord. Quand on met ces vins en bouteilles avant qu'ils aient exhalé ce qu'ils ont de dur & de fougueux, ils

cassent une multitude de bouteilles, & la qualité n'en est pas si parfaite. Il est essentiel de coucher sur le côté les bouteilles dans lesquelles on a mis le vin, parce que si on les laisse debout, le bouchon n'étant pas abreuvé se seche, & devenu plus petit, il laisse un passage à l'air qui travaille sur le vin, & forme à sa surface une pellicule ou des fleurettes, que l'on reconnoît pour être une espece ou de mousse ou de champignon.

On ne doit mettre le *vin rouge* en bouteilles qu'au bout d'un an & plus, parce qu'alors tous les sédimens se sont faits à diverses reprises. Si on le fait plutôt, le vin s'aigrit & devient trouble lorsqu'on agite la bouteille, ou bien il devient gras comme de l'huile; on remédie à ce défaut en agitant la bouteille, & encore mieux en remettant le vin dans le tonneau, le roulant, le collant, & attendant une année entiere pour le mettre de nouveau en bouteilles. On doit cependant observer, quand ce vin vient à se clarifier, de ne pas le laisser long-tems sur son dépôt glaireux: il faut le soutirer. S'il avoit acquis une légere saveur d'aigre, on le rétabliroit pour quelque tems à l'aide d'un absorbant terreux, tel que la craie bien lavée & séchée. Quand le vin nouveau a passé trois ou quatre mois, on l'appelle *vin de l'année*; on nomme celui de deux, trois ou quatre ans, *vin de deux, de trois ou de quatre feuilles*, &c.

Des différentes especes de Vins.

Les différentes especes de vins sont sans nombre; elles varient par la couleur, par le goût, par la qualité & par la durée. On peut dire qu'il y a autant de sortes de vins que de terroirs. Le climat influe aussi beaucoup sur la qualité des vins. Les raisins des pays froids atteignent rarement le degré de maturité nécessaire pour obtenir un vin généreux. Les vignobles des pays trop chauds donnent au contraire des vins rudes, violens, sujets à s'aigrir. La France, par sa position, doit être par conséquent une des Contrées de l'Europe les plus propres à la culture de la vigne. C'est aussi la France qui recueille les meilleurs vins, &

qui en fournit le plus au commerce. C'eſt peut-être à l'uſage de cette liqueur enchantereſſe que le Peuple François doit une partie de ſa gaieté : il eſt sûr du moins que c'eſt à cette branche utile d'exportation qu'il eſt redevable de la plus grande partie des richeſſes que les Etrangers lui apportent.

En général on peut rappeller tous les vins à deux eſpeces ; ſavoir, les *vins de liqueurs* & les *vins ſecs*.

Les *vins de liqueurs* ſont ceux qui ont une ſaveur douce ; ſucrée, & approchant plus ou moins de celle du miel. La perfection de ces vins conſiſte à joindre à leur douceur une agréable amertume accompagnée de parfum. Les *raiſins muſcats* ſont les plus propres pour faire de ces ſortes de vins ; mais ils ne mûriſſent parfaitement que dans les pays chauds. Les vins de liqueurs, muſcats & autres, les plus eſtimés parmi nous, ſont ceux de la *Ciotat*, de *Saint-Laurent* en Provence, (*a*) de *Frontignan* en Languedoc, de *Condrieux* en Lyonnois, d'*Arbois* en Bourgogne, de *Riveſalte* en Rouſſillon, & quelques autres. Les vins de liqueurs étrangers ſont le *Tokai*, qui vient en très-petite quantité ſur un côteau de Hongrie ; la *Verdée*, la *Moſcadelle*, & le *Monteſiaſcone*, tous vins de Toſcane ; le *vin grec du Mont-Véſuve*, qui eſt jaune comme de l'or, & le *Lacrima-Chriſti*, vin fort rouge & délicieux, qui ſe recueille au pied de la montagne, quand le *volcan* ne porte pas l'incendie & le ravage dans ces vignobles; ce terrain eſt léger, ſablonneux & imprégné, dit-on, de particules nitreuſes, qui s'exaltent par la chaleur ſouterraine du volcan, & donnent au vin ſa qualité ſupérieure ; les *vins de Malaga*, dans le voiſinage de Gibraltar ; ceux d'*Alicante*, *de Xerès* & de *Rota*, & pluſieurs autres d'*Eſpagne* ; celui de *Madere*, île qui eſt à l'entrée de l'Océan ; les vins des îles *Canaries*, dont le plus eſtimé vient de l'île de Palme ; la *Malvoiſie*, vin fort épais, qui ſe façonne avec le raiſin muſcat, dans l'île de Candie (quelquefois auſſi dans le royaume de Naples), & les autres vins grecs qu'on re-

(*a*) Nous avons un bon Ouvrage ſur la meilleure maniere de faire & de gouverner les vins de Provence, par M. l'Abbé *Rozier*. Ce Mémoire eſt rempli de vues phyſiques, chimiques & économiques.

cueille à Chio, à Tenedos, & dans d'autres îles de l'Archipel. Le vin de Schiras en Perse, est de même nature.

On ne parvient à donner à la plupart des *vins de liqueurs* le juste tempérament qui les rend doux & piquans, que par une espece de cuisson. Pour mélanger parfaitement leur huile avec leur partie tartareuse, en sorte que la douceur de l'un corrige l'âcreté de l'autre par une union intime, on laisse ces raisins exposés au soleil sur le cep jusqu'à ce qu'ils commencent à se flétrir, en un mot jusqu'à ce qu'une partie du phlegme se soit évaporée, ce qui rend le moût glutineux; & pour les empêcher de tirer encore de la terre des sucs qui retarderoient la perfection de ce mélange, on tord le pédicule qui attache le raisin à la branche, ensuite on exprime la liqueur, qui ne peut manquer de s'être épaissie comme du sirop légérement cuit. Par ce moyen il ne se fait qu'une fermentation très-lente & très-imparfaite, ce qui fait que le vin reste doux. Une autre méthode consiste à faire évaporer en partie la liqueur; mais cette espece de cuisson forcée donne au vin un goût de feu. Ces vins, dont une quantité de parties volatiles & beaucoup de celles qui sont aqueuses ont été enlevées, ne peuvent être légers, fins & coulans. Peut-être sont-ils par cette raison plus propres que les nôtres pour les pays chauds, où le sang est plus raréfié & a besoin d'une liqueur substantielle plutôt que spiritueuse. Ainsi il n'est pas étonnant que les habitans de l'Italie & des pays méridionaux, étant accoutumés à la douceur de ce sirop qui est proportionné à leurs besoins, il s'en trouve beaucoup parmi eux qui sont plutôt blessés que réjouis par la vivacité de nos vins.

Les *vins secs* au contraire sont ceux dans lesquels le sel tartareux n'est pas émoussé ou affadi, mais au contraire où il agit en liberté sur la langue, & y cause une agréable impression; tels sont les *vins de France*, les *vins de la Moselle*, les *vins du Rhin*, & plusieurs *vins de Hongrie*. L'usage en est plus salutaire aux Peuples Septentrionaux, dont il volatilise le sang & dégourdit l'humeur sombre.

Les grands défauts de ces *vins secs* sont d'être verts ou liquoreux, ou terrestres ou capiteux. La liqueur,

c'eſt-à-dire la ſaveur ſucrée, eſt un grand défaut, parce qu'elle affadit le cœur & trouble l'eſtomac, au lieu d'y apporter la joie & la bonne diſpoſition. Mais ce défaut, comme celui d'être capiteux, peut ſe trouver dans les plus excellens vins: l'un & l'autre ſe corrigent communément par le tems. La verdeur eſt moins le défaut du vin que celui de l'année qui n'a pas mûri le fruit, ou du Propriétaire qui le vendange trop tôt. Le goût dur & terreſtre eſt le pire de tous les défauts: c'eſt celui du ſol même ou d'une vigne mal cultivée.

Parmi les vins de France ceux de Bourgogne & de Champagne tiennent les premiers rangs. Dans un excellent Mémoire de la Société des Sciences & Belles-Lettres d'Auxerre, on diſtingue la *Bourgogne* en deux parties à l'égard des vins, la *baſſe* & la *haute*.

La Baſſe-Bourgogne eſt un vignoble fort étendu, qui contient pluſieurs cantons renommés par leurs vins rouges & blancs. Ils produiſent année commune plus de cent mille muids de vin meſure de Paris.

Les principaux cantons de la *Baſſe-Bourgogne* ſont Auxerre, Coulange, Creney, Tonnerre, Avalon, Joigny & Chablis. Ceux de la *Haute-Bourgogne* ſont Pomar, Chambertin, Beaune, le Clos-de-Vougeot, Vollenay, Mont-rachet, la Romanée, Nuits, Chaſſagne & Murſault.

Les vins de la Baſſe-Bourgogne ſont peu inférieurs à ceux de la haute: ils les ſurpaſſent même dans les années ſeches; mais ceux de la Haute-Bourgogne valent mieux dans les années humides. Comme de dix années, à peine s'en trouve-t-il une ſeche, il s'enſuit qu'ordinairement la Haute-Bourgogne a l'avantage ſur la Baſſe. Cependant il ſe trouve chaque année dans celle-ci des vins d'élite, qui peuvent être comparés à ceux de Beaune & de Nuits.

Parmi les vins de Dauphiné, celui qu'on appelle de l'*Hermitage* eſt celui qui tient le premier rang.

Les vins de Champagne vont de pair avec ceux de Bourgogne. Pluſieurs même leur ont donné la préférence. Il ſe trouve en effet des vins de Champagne qui réuniſſent toute la vigueur des meilleurs vins de Bourgogne, avec une ſaveur agréablement piquante, qui

flatte, qui réjouit, & que l'on ne trouve pas ailleurs. Les vins de Champagne n'ont pas, il eſt vrai, cette couleur foncée que l'on admire dans les vins de Bourgogne. On ſe perſuade fort à la légere qne cette couleur foncée qu'on eſtime dans les vins de Bourgogne, eſt une marque de leur ſalubrité; mais cette rougeur leur eſt commune avec les vins les plus groſſiers: elle ne provient, comme nous l'avons dit, que du mélange des particules fort épaiſſes de l'écorce des grains de raiſins; & plus le vin eſt chargé, moins il eſt fin & coulant: il en eſt même plus difficile à digérer. C'eſt peut-être par cette raiſon que la gravelle & la goutte, ſi ordinaires dans les pays de vignobles, ſont des maladies preſqu'inconnues à Rheims & à la riviere de Marne, où l'on fait uſage d'un vin peu coloré.

Au reſte, les prétentions dont ces deux grandes Provinces, la Bourgogne & la Champagne, ſe flattent également, y entretiennent une émulation qui nous eſt avantageuſe. Les Partiſans du vin de Bourgogne & du vin de Champagne, forment, il eſt vrai, deux factions dans l'Etat: mais leurs démêlés ſont réjouiſſans; leurs combats ne ſont pas dangereux, c'eſt une fête de convives. Il eſt même très-ordinaire de voir ceux d'un parti entretenir des intelligences dans l'autre: on ſe rapproche ſouvent ſans peine. Il arrive rarement que ceux qui ont tenu bon pour le Bourgogne dans le commencement du repas, ne ſe réconcilient avec le Champagne, même avant le deſſert. Alors la faction ceſſe, & M. *Bourgeois* rapporte ce que Madame *du Noyer* dit à cette occaſion, dans ſes Lettres Galantes; c'eſt le goût du Roi ou de la Cour, qui décide en dernier reſſort de la préférence qu'on donne en France à ces deux eſpeces de vins.

Les bonnes qualités du vin ſont d'être ferme, & pourtant aiſé; d'avoir du corps, & en même tems de la légéreté; de réunir enfin une couleur brillante & tranſparente, avec une odeur flatteuſe, & une ſaveur délicate. L'école de Salerne a exprimé ces marques d'un bon vin par l'adage ſuivant:

Vina probantur odore, ſapore, nitore, colore.

C'eſt ainſi que l'induſtrie humaine eſt parvenue à préparer cette liqueur, qui, bue avec modération, porte dans l'ame, la vivacité & la joie, délie la langue, évertue l'eſprit, & fait éclater la ſatisfaction du cœur par le chant. Les autres liqueurs, ſoit naturelles, ſoit artificielles, comme la biere, le cidre, le thé, le chocolat, le café, ſont preſque toutes des boiſſons ſérieuſes & taciturnes. Si elles raſſemblent quelquefois une compagnie autour d'elles, ou bien on y moraliſe d'un air triſte, ou l'on y politique froidement; quelquefois on y diſpute avec aigreur: c'eſt le privilege du vin ſeul d'être la ſource infaillible de la joie. Il répand la ſérénité ſur le front, le déride: il adoucit les cœurs les plus aigris, & devient ainſi le médiateur des réconciliations le plus gracieux, le plus inſinuant, & le plus facile à trouver. Mais s'il eſt un des liens des plus engageans de la ſociété, il eſt auſſi un des plus puiſſans ſoutiens de l'homme dans ſon travail. Ce ſeroit la panacée de bien des maux, ſi on en uſoit avec modération. Le vin eſt, ſans contredit, le plus excellent cordial que l'Auteur de la Nature nous ait donné; il eſt ſtomachique; il fortifie tous les viſceres, & facilite les coctions. Mais toutes ces bonnes qualités ſe pervertiſſent par l'abus; car le vin pris avec excès, échauffe beaucoup, corrompt les liqueurs, jette un voile ſur les yeux, fait diſparoître la raiſon, dérange l'équilibre du corps, il cauſe l'ivreſſe & pluſieurs maladies, comme l'hydropiſie, l'apoplexie, la paralyſie, la léthargie, & mille autres plus fâcheuſes les unes que les autres.

On trouve dans les différentes eſpeces de vins, une variété ſinguliere de vertus & de vices. Le vin blanc, par exemple, eſt diurétique, & paſſe fort vîte par la voie des urines: il tempere l'acrimonie du ſang dans les bilieux & les ſanguins; mais il nourrit moins que le rouge, & il eſt ſujet à exciter de la douleur de tête. Le *vin paillet* eſt plus ſpiritueux que le précédent, & il convient mieux aux tempéramens phlegmatiques, & aux vieillards.

Cependant on peut dire que le vin rouge eſt, de tous les vins, celui qui s'aſſortit le mieux à toutes ſortes de tempéramens. La raiſon en eſt, qu'il contient une

quantité suffisante de parties tartareuses qui le rendeut moins fumeux & plus stomacal que le blanc. Les vins doux sont propres à faciliter l'expectoration des crachats ; & ils sont les seuls, entre toutes les especes de vins, qui lâchent le ventre. Les vins âpres & austeres sont astringens, & sont bons pour ceux qui ont des cours de ventre, & dont les fibres de l'estomac sont relâchées. Les acides ou aigrelets sont propres aux bilieux, & pour tempérer l'effervescence du sang. Les vins forts & spiritueux sont plus propres pour réparer les esprits de ceux qui sont épuisés, qu'ils ne le sont pour l'usage ordinaire; l'excès de ces vins est beaucoup plus dangereux que celui des autres ; mais pris avec modération à la fin du repas, ils peuvent être salutaires.

On a appellé *vins muets* ou *vins mutés*, ceux qui sont faits avec du moût dont on a empêché la fermentation. Pour obtenir ces vins, on a soin, à mesure que le moût coule du pressoir, d'en mettre une petite quantité dans des barriques où l'on fait brûler du soufre. En Guienne & dans quelques autres Provinces, on y ajoute du sucre, & on brasse le tout à force de bras, jusqu'à ce que la liqueur ne donne aucun signe de fermentation. On y revient plusieurs fois, & à chaque fois on diminue la dose du soufre. Quand la liqueur est bien reposée, on la soutire : elle devient claire, limpide & brillante comme de l'eau-de-vie. Ce vin conserve toujours sa douceur: il est très-bon pour les rhumes & les maux de poitrine. On s'en sert quelquefois pour corriger l'acidité d'un vin trop vert. M. *Bourgeois* observe que c'est fort improprement qu'on donne le nom de *vin doux* ou *vin muet* au moût qu'on clarifie par le moyen de la vapeur du soufre, en précipitant la lie dont on le sépare, puisqu'il lui manque le principe spiritueux qui constitue l'essence du vin: on devroit plutôt lui donner, dit-il, le nom de *moût clarifié*. Ce moût ne conserve pas toujours sa douceur, car dès que les chaleurs du printems se font sentir, il commence à fermenter & à perdre sa douceur, & devient un véritable vin par la fermentation.

Le suc des raisins, que l'on appelle communément

moût, sert aussi à faire le *sapa* ou *rob*, & le vin cuit: le premier se fait en coulant le moût, & le faisant évaporer sur le feu jusqu'à ce qu'il n'en reste que la troisieme partie: ce rob est astringent, & le vulgaire s'en sert pour confire les coings & autres fruits. Dans quelques Provinces on l'emploie dans la préparation de la moutarde. Le *sapa* ou *rob*, évaporé à consistance de miel, porte le nom de *vrai raisiné*. Le *vin cuit* est le suc exprimé de raisins doux & bien mûrs, dont on fait évaporer sur le feu un tiers de la liqueur: alors on verse ce suc dans un vaisseau de terre ou de bois, où on l'agite avec une cuiller, tant qu'il est chaud. L'hypocras n'est qu'une infusion vineuse & aromatisée, qui etoit autrefois très-célebre, & qui est actuellement peu usitée pour les convalescens & pour faciliter la digestion. On connoît aujourd'hui l'usage du vin d'absinthe, du *vin émétique* pris en lavement dans les traitemens de l'apoplexie; du *vin scillitique* contre les hydropisies & les obstructions; du *vin antiscorbutique*, *le vin fébrifuge* & plusieurs autres vins médicinaux que les Pharmaciens préparent.

Diverses substances qu'on retire du vin.

On tire du vin par la distillation, l'eau-de-vie ou *brandevin*, & l'esprit de vin. Ces liqueurs spiritueuses inflammables peuvent se tirer de toutes sortes de vins; mais on en tire plus des uns que des autres. L'usage que l'on fait de l'eau-de-vie & de l'esprit de vin dans la Pharmacie & dans la Chirurgie, est trop connu pour en parler ici: il seroit seulement à desirer qu'on altérât moins la nature & la force de ces liqueurs, notamment celles de l'eau-de-vie; & ce n'est pas sans fondement que le Public se plaint du peu de bonté des eaux-de-vie actuelles. Les liqueurs spiritueuses sont la base de tous les ratafias: les différens fruits qu'on y met, ainsi que le sucre, moderent leur goût âcre, & on ne sent plus dominer que le goût des fruits, tels que de cerises, de muscats, de fleurs d'orange.

Le changement qui arrive au vin, lorsque de la fermentation vineuse il passe à la fermentation acide, nous donne le vinaigre, liqueur acide qui nous fournit plu-

sieurs bons remedes, sans compter l'usage continuel que l'on en fait dans nos cuisines pour l'assaisonnement des alimens. Le vinaigre est astringent, rafraîchissant, utile dans les esquinancies, les hémorragies, & propre à arrêter la fermentation putride : c'est un de plus grands préservatifs que nous ayons contre les fievres malignes pestilentielles, contre la peste, & l'on prétend même contre la rage. Il est propre à purifier l'air, à lui rendre son élasticité. On fait avec le vinaigre mêlé avec l'eau, une liqueur nommée *oxicrat*, dont on fait usage en fomentations, en gargarismes, &c.

Le vin nous fournit encore, par sa dépuration dans les tonneaux, deux matieres très-utiles, dont l'une est le tartre, sel essentiel du vin qui s'attache aux parois des tonneaux ; l'autre est la lie de vin qui est aussi un tartre qui s'est précipité au fond du tonneau, où il est demeuré liquide, se trouvant mêlé avec les parties les plus visqueuses du vin (*a*). Les Vinaigriers en séparent, par expression, la partie la plus liquide, dont ils se servent pour faire du vinaigre; ensuite ils mettent sécher le marc de cette lie, sous la forme de petits pains ou gâteaux, que l'on vend sous le nom de *gravelle* ou *gravelée:* quelquefois ils font brûler & calciner cette lie, & c'est ce que l'on appelle CENDRE GRAVELLÉE, *cineres clavellati:* elle est en petits morceaux blancs verdâtres, ressemblans beaucoup au tartre ordinaire

(*a*) On parvient à faire du vin sans une seule grappe de raisin. On a observé que le raisin contenoit un sel essentiel sucré. On prend du sucre qu'on fait fondre dans l'eau. On y ajoute le tartre du vin du Rhin. La liqueur fermente, forme un moût sans couleur, sans odeur. A l'instant où il parvient à la fermentation vineuse, on le colore avec le tournesol en drapeau, ou avec une laque tirée des peaux de raisins, & on lui donne un goût agréable avec des plantes aromatiques ou des huiles essentielles ; l'orvale ou le sureau suffisent. Dans les Colonies où le sucre est très-commun, on peut fournir ainsi une cave de vins artificiels. Mais un Bourguignon n'y seroit pas trompé.

M. *Bourgeois* dit qu'on se sert en Suisse de la lie des vins du pays, pour la distiller & en faire de l'eau-de-vie & de l'esprit de vin. Il prétend qu'elle contient beaucoup plus de parties spiritueuses que le vin, & donne une plus grande quantité d'eau-de-vie, qui est plus violente & plus spiritueuse que celle qu'on fait avec le vin : lorsqu'elle a été rectifiée deux fois, elle fournit un esprit de vin pur, au lieu que l'eau-de-vie de vin doit être rectifiée le double de fois pour donner un esprit de vin d'une force égale. Je sais que les Normands retirent aussi plus d'eau-de-vie de la lie du cidre que du cidre pur.

calciné; & elle est remplie, comme lui, d'un sel fixe alkali: mais elle est plus chargée de terre. Les Teinturiers & les Dégraisseurs en font usage. Ces cendres gravelées, prises intérieurement, sont propres à lever les obstructions & à dissoudre les humeurs glaireuses: elles entrent aussi dans la préparation de la pierre à cautere: *Consultez le Dictionnaire de Chimie*, & le *Dictionnaire des Arts & Métiers*.

Maniere de conserver les Raisins.

Nous avons particuliérement parlé des diverses especes de raisins propres à faire le vin; mais il y en a plusieurs autres especes qu'on cultive dans les jardins, le long des treilles, pour les manger dans leur saison, ou pour les faire sécher pour l'hiver. Les raisins de treille les plus distingués, sont le *raisin précoce* ou de *la Magdelaine*, le *chasselas* qui mûrit facilement & est fort doux; le *cioutat*, qui est également fort doux, & a les feuilles découpées comme le persil; le *corinthe* blanc & violet, dont les grains sont sans pepins & fort serrés, & dont les grappes sont fort grosses; le *damas*, qui est de deux sortes, le blanc & le rouge; sa grappe est grosse & longue; son grain est gros & ambré, & n'a qu'un pepin; le *raisin d'abricot*, ainsi nommé, parce que son fruit est jaune & doré; sa grappe est fort grosse; le *muscat*, raisin excellent lorsqu'il est bien mûr, mais qui demande l'exposition du Midi & une terre légere chaude. Il y en a de plusieurs especes: le *blanc*, qui a la grappe longue, grosse & pressée de grains; le *rouge*, qui a les mêmes qualités, mais dont le grain est plus ferme; le *noir*, qui est plus gros & plus serré de grains, & qui est fort sucré; le *violet*, dont les grappes sont longues; le *muscat de malvoisie*, que l'on met au-dessus des autres, à cause de son musc; le *muscat long* ou *passe-musquée*, qui ne réussit que dans les terres fort chaudes & dans une année favorable. Pour aider la maturité de ces raisins dans les lieux où ils ne sont pas poussés par un soleil assez vif, dès que les grains sont plus gros que des pois, on doit prendre soin de les éclaircir avec des ciseaux, & de sup-

primer plusieurs grains pour que les autres tirent plus de nourriture. Les raisins entassés sont les moins bons, soit pour la table, soit pour faire le vin. On peut aussi décharger les raisins muscats & tous les raisins blancs de quelques-unes de leurs feuilles, & les arroser par dessus pendant la chaleur du soleil : cette humidité les attendrit, & leur procure une couleur d'ambre qui réjouit la vue.

Il y a des curieux qui font passer de bonne heure les jeunes grappes de raisins, ou des fruits encore tendres, dans des bouteilles de verre où ils se mûrissent parfaitement exposées au soleil, & se conservent assez long-tems sans craindre l'insulte des insectes ou des saisons.

Il y a plusieurs autres manieres de conserver les raisins : on peut faire couper de longues branches qui soutiennent plusieurs grappes, & faire attacher ces branches sur des cerceaux qu'on suspend dans un endroit où l'air ne se renouvelle pas; le plus sûr est de les suspendre dans des caisses ou dans des tonneaux secs, afin que quand on ouvre une de ces caisses, l'air ne gâte pas le reste du fruit dont on n'a pas besoin. Un autre moyen plus sûr encore, mais plus embarrassant, est de laisser les raisins sur l'espalier, & de les y tenir pendant tout l'hiver enveloppés de deux petits sacs, l'un de papier, & l'autre de toile cirée. C'est une légere dépense, & qui sert plusieurs années de suite. On lie un peu étroitement le haut du sac de toile cirée. Dans cet état on ne doit pas craindre que le raisin tire encore un peu de nourriture de sa tige, tandis que la seve est arrêtée, & que les feuilles de la vigne sont tombées, le cep ne fournit plus rien au fruit. Le fruit restant ainsi attaché ne laisse pas évaporer beaucoup de ses sucs, & l'air n'a aucun accès par l'extrémité de la queue de la grappe qui est poreuse & tubuleuse. Le fruit se trouve garanti aussi sous cette couverture de l'air extérieur, des insultes de la pluie, de la grêle, des oiseaux, des rats & des gelées ordinaires. Si le froid devient fort, on couvre la treille d'un paillasson; & l'on est presque sûr d'avoir de très-beaux muscats ou autres raisins jusqu'après Pâque. Il est agréable de

pouvoir conserver jusqu'à une saison éloignée les dons de la nature.

Comme tout l'art pour conserver le raisin & les autres fruits, est de les garantir le plus exactement qu'il est possible, du contact de l'air qui donne lieu à la fermentation, on peut encore les conserver de la maniere suivante.

Il faut coucher les grappes de raisin dans un tonneau sur un lit de son, sans les serrer, ni les mettre l'une sur l'autre. Sur cette couche de grappes on met un nouveau lit de son ou de cendres, & ainsi alternativement, jusqu'au haut du tonneau que l'on bouche ensuite, de maniere que l'air n'y puisse pénétrer. Ce raisin se conserve sain pendant tout l'hiver. Si on veut lui faire reprendre sa fraicheur, il n'y a qu'à couper le bout de la branche de la grappe, & la faire tremper dans du vin, comme on fait tremper un bouquet dans l'eau, observant de mettre les blancs dans du vin blanc, & les rouges dans du vin rouge: l'esprit-de-vin est encore plus propre à leur faire reprendre ce qu'ils auront perdu de leurs qualités.

On nomme *raisins passés* ou *raisins secs* ceux qu'on a fait sécher à la chaleur du soleil, ce qui rend les passes plus douces; ou bien au four, ce qui les rend un peu plus acides. On distingue trois principales sortes de raisins secs; savoir, ceux de *Damas*, qui sont les plus gros; ceux qui tiennent le milieu, tels que nos *Passerilles* ou *raisins de Provence*; & les *raisins de Corinthe*.

Les raisins de Damas sont des raisins desséchés, ridés, aplatis, d'environ un pouce de longueur & de largeur, bruns, à demi-transparens, charnus, couverts d'un sel essentiel doux & semblable au sucre, contenant peu de graines, d'un goût doux, mais peu agréable. On les appelle *raisins de Damas*, parce qu'on les recueille & qu'on les prépare dans la Syrie, près de Damas. La vigne qui porte ces raisins, differe des autres pour la prodigieuse grosseur de ses grains qui ont la figure d'une olive d'Espagne.

Les *passerilles* ou *raisins de Provence* sont des raisins séchés au soleil, semblables aux premiers, mais plus petits, doux au goût, agréables, & qui paroissent

confits. On les prépare dans la Provence & dans le Languedoc, mais non pas de la même espece de vigne précisément; car les uns prennent les raisins muscats; d'autres se servent de picardans, d'autres, des aujubines, &c.

Voici la maniere dont les habitans de Montpellier sechent leurs raisins: ils attachent les grappes deux à deux avec un fil; après en avoir ôté les grains gâtés; ils les plongent dans l'eau bouillante à laquelle ils ont ajouté un peu d'huile, jusqu'à ce que les grains se rident & se fanent; ensuite ils placent ces grappes sur des perches pour les sécher, & trois ou quatre jours après ils les mettent au soleil. Dans les pays septentrionaux on se sert aussi de raisins secs pour faire un vin artificiel, vigoureux, & qui n'est pas désagréable; pour cet effet on les laisse macérer dans l'eau, & ensuite on la fait fermenter.

Les *raisins de Corinthe*, *passulæ Corinthiacæ*, sont des raisins secs, d'un noir purpurin, petits, de la grosseur des grains de groseille ou des baies de sureau, presque sans pepins, doux au goût, avec une légere & agréable acidité. On les appelle *raisins de Corinthe*, à cause de la Ville qui porte ce nom, autour de laquelle on les cultivoit autrefois. On n'y en trouve plus aujourd'hui, peut-être par la négligence des habitans. La vigne qui les porte, *vitis Corinthiaca sive apyrina*, est semblable aux autres; les feuilles sont seulement plus grandes, moins découpées, obtuses, plus épaisses, blanches en dessous; les pepins en sont aussi plus petits, & surpassent à peine ceux des groseilles; ils ne sont pas durs. On la cultive aujourd'hui dans les îles de Zacinthe, de Céphalonie, & autres de la domination des Vénitiens. On n'y plante que des vignes dont les raisins sont noirs. Au mois d'Août, lorsque les raisins sont mûrs, on les coupe & on les fait sécher au soleil; lorsqu'ils sont secs, on les nettoie, on les porte dans des magasins appellés *seraglio*, on les jette par une ouverture qui est faite exprès au haut du toit, & on en remplit la chambre jusqu'au haut. Ces raisins se pressent par leur propre poids; & ils sont bientôt tellement unis & liés entr'eux, qu'il faut des fers pointus pour



les tirer de-là, afin d'en remplir des tonneaux pour les transporter. On les foule à pieds nus, afin que les tonneaux en tiennent une plus grande quantité, & que l'air en étant exclus, ils se conservent plus long-tems. Ce sont les Anglois & les Hollandois qui achetent dans ce pays tous les raisins de Corinthe. Les Anglois les emploient dans leurs pâtés de Noël, leurs puddings & autres mets; les Hollandois en consomment dans leurs tartes & leurs gâteaux. En France il n'y a guere que les Apothicaires qui en débitent une petite quantité.

Les raisins secs contiennent un suc doux & mielleux, moins visqueux que les jujubes & les sebestes: on les ordonne dans les tisannes pectorales, pour adoucir l'acrimonie des humeurs, & dans plusieurs décoctions, pour diminuer le goût âcre & désagréable de quelques remedes. Les raisins secs avec les pepins sont astringens, mais adoucissans lorsqu'on a ôté les pepins.

L'espece de raisin, qu'on nomme *bourdelais*, sert à faire du verjus, lorsqu'il est vert. La liqueur qu'on en exprime est astringente, rafraîchissante, propre à exciter l'appétit, & utile dans les fievres ardentes. En été, on fait avec le suc de verjus, l'eau & le sucre, une boisson agréable & rafraîchissante, qui convient dans les grandes chaleurs, sur-tout aux tempéramens bilieux. On fait aussi, avec le verjus, d'excellentes confitures.

VIGNE BLANCHE. Nom donné à la *bryone*. Voyez ce mot.

VIGNE DE JUDÉE. *Voyez* DOUCE AMERE.

VIGNE DU NORD. *Voyez* HOUBLON.

VIGNE SAUVAGE ou LAMBRUS, *labrusca*. Espece de vigne qui croît naturellement aux bords des chemins & proche des haies. Son fruit est un fort petit raisin, qui, quand il mûrit, devient noir; mais quelquefois il ne mûrit point: on l'estime astringent: la plante est apéritive. On donne aussi le nom de *vigne sauvage* à la morelle grimpante. *Voyez* MORELLE & DOUCE AMERE.

VIGNERON. Nom donné au limaçon *pomatia* des jardins. *Voyez à l'article* LIMAÇON.

VIGNETTE. *Voyez* REINE DES PRÉS.

VIGNOT ou BIOURNEAU. Coquillage univalve & operculé, du genre des limaçons ou de la toupie, & dans lequel M. *Bernard de Jussieu* a distingué les deux sexes. Ce coquillage est le *marnat* de M. *Adanson*, & la *guignette* de la Rochelle. Sa coquille est fort simple, d'un vert noirâtre coupé de petits filets jaunes: *voyez* la *Zoomorphose de M.* d'Argenville, *Pl. III*, *Lettre A*.

VIGOGNE ou VICOGNE. *Voyez à l'art.* PACO.

VILAIN. *Voyez* MEUNIER.

VINAIGRIER. En Canada & autres lieux de l'Amérique septentrionale on donne ce nom à une espece de sumac, dont on fait un bon vinaigre par l'infusion des fruits: *voyez* SUMACH.

VINETIER: *voyez* ÉPINE VINETTE.

VINETTE: *voyez au mot* OSEILLE.

VINNE. Des Naturalistes donnent ce nom à une espece de *pinne-marine*, qui est mince, transparente, qui vit de rapine, & qui saisit elle-même & tue les petits animaux dont elle fait sa nourriture: *voyez l'article* PINNE-MARINE.

VINULA. On appelle ainsi une très-belle chenille de couleur de vin, laquelle se trouve sur les saules, les chênes & les peupliers. Cette chenille a la queue fourchue, & elle est marquée d'une croix sur le dos; elle se métamorphose en un grand & beau phalene. M. *Deleuze* croit que la *vinula* est la *chenille du saule à double queue*: voyez ce mot.

VIOLETTE DE MARS ou VIOLIER COMMUN, *viola martia*. Plante qui croît par touffes en terre grasse, dans les fossés le long des haies, contre les murailles, à la campagne & dans les jardins, où elle se multiplie aisément par des filets longs & rampans, qui prennent racine çà & là: on doit la replanter tous les trois ans & l'arroser dans les tems de sécheresse.

Tournefort place la violette dans la classe des plantes anomales.

La racine de la violette est fibrée, touffue & vivace; elle pousse beaucoup de feuilles presque rondes, larges comme celles de la mauve commune, dentelées

en leurs bords, vertes & attachées à de longues queues: il s'éleve d'entr'elles des pédicules grêles qui, au commencement du printems, portent chacun une petite fleur très-agréable à la vue, d'une belle couleur pourprée ou bleue, tirant sur le noir, d'une odeur fort douce, très-agréable, répandant au loin son parfum délicieux; elle est d'un goût visqueux & un peu âcre. Cette fleur est composée de cinq petites feuilles, avec autant d'étamines à sommets obtus, & d'une espece d'éperon; le tout soutenu par un calice, divisé jusqu'à la base en cinq parties. A cette fleur succede une coque ovale, qui dans la maturité s'ouvre en trois quartiers, laissant voir plusieurs petites semences, arrondies & blanchâtres. Chaque panneau de la coque, dit M. *Deleuze*, se plie selon sa longueur en séchant, de maniere que les semences attachées à sa surface intérieure sont lancées successivement à quelque distance par la pression qu'il exerce sur elles en se contractant.

On cultive cette plante dans les jardins; elle ne perd point ses feuilles, ni sa verdure pendant l'hiver; elle donne une jolie variété à fleur tantôt bleue & tantôt blanche, plus rare que la précédente: mais il y a un inconvénient qui fait tort à ces dernieres; c'est que les queues étant trop foibles pour les soutenir, & les laissant traîner par terre, elles sont très-souvent terreuses, sur-tout après la pluie.

La racine de violette est un peu salée, gluante & détersive; suivant M. *Haller*, sa décoction devient laxative à une certaine dose: ses feuilles sont fades, gluantes & émollientes: ses fleurs sont rafraichissantes, un peu laxatives & du nombre des quatre fleurs cordiales. On en retire une teinture par l'eau bouillante, qu'on édulcore ensuite avec du sucre pour en faire un sirop, qu'on nomme *sirop violat*, & qui est très-flatteur au goût & convient pour les maladies de la poitrine. Les Confiseurs & les Pharmaciens font aussi une conserve avec les fleurs pilées & le sucre; elle a les mêmes propriétés que le sirop, & convient à ceux qui ont le ventre paresseux. La dose est d'une demi-once: on fait encore un miel de fleurs de violettes, dont on se sert dans les lavemens rafraichissans & émolliens.

Les femences de violettes font purgatives & diurétiques : elles font auſſi pectorales, dit M. *Bourgeois*, & très-bonnes pour adoucir les chaleurs de poitrine, la toux feche, & provoquer les crachats dans les maladies inflammatoires de la poitrine & dans les rhumes. On doit obſerver de tirer la teinture, pour qu'elle foit d'une belle couleur, dans un vafe d'étain. Si on veut conferver ces fleurs feches avec leur couleur naturelle, il faut les faire fécher dans une étuve où regne une vapeur d'alkali volatil ; féchées à l'ombre elles deviennent rouges. La teinture de violette eſt une liqueur d'épreuve très-commode ; tout fluide qui contient de l'acide, fe décele en le colorant en rouge. Son changement en couleur verte, annonce la préfence de l'alkali.

VIOLETTE, giroflée des Dames, ou giroflée muſquée : *voyez* JULIANE ou JULIENNE.

VIOLETTE DES SORCIERS : *voyez au mot* PERVENCHE.

VIOLETTE DE TROIS COULEURS ou VIOLES : *voyez* PENSÉE.

VIOLIER BLANC & JAUNE : *voyez* GIROFLÉE.

VIOLIER D'HIVER : *voyez* PERCE-NEIGE.

VIORNE, ou HARDEAU, ou BOURDAINE BLANCHE, *viburnum*. Arbriſſeau qui croît fréquemment dans les haies, dans les buiſſons, dans les bois taillis, aux lieux incultes & montagneux. Sa racine qui court à fleur de terre, pouſſe des verges ou branches longues d'environ trois pieds, groſſes comme le doigt, très-flexibles & propres à lier les fagots & des paquets d'herbes ; l'écorce en eſt blanchâtre comme farineuſe, & le bois moelleux. Ses feuilles font prefque femblables à celles de l'orme, mais velues, crenelées en leurs bords, blanchâtres quand elles font en vigueur, & rougeâtres lorfqu'elles font prêtes à tomber ; elles ont un goût aſtringent : fes fleurs naiſſent en été au bout des branches : elles font en ombelles, blanches, odorantes ; chacune d'elles eſt un baſſin, coupé en cinq crenelures, & à cinq étamines avec trois piſtils. A ces fleurs fuccedent des baies molles, prefque ovales, aſſez groſſes, vertes en Juillet, puis rouges en Août, & enfin noires en Septembre, tems de leur entiere

maturité. Ces baies sont d'un goût doux, visqueux, peu agréable : elles contiennent chacune une semence fort applatie, large, cannelée & presque osseuse.

Les feuilles & les baies de cette plante sont rafraîchissantes & astringentes : on les emploie en gargarismes dans les inflammations de la bouche & du gosier pour raffermir les gencives. On s'en sert aussi en décoction pour arrêter le flux de ventre & celui des hémorrhoïdes. On prépare avec ses racines macérées dans la terre, puis pilées, une glu assez bonne. Les fruits de viorne s'emploie dans la Suisse pour faire de l'encre.

VIORNE DES PAUVRES : *voyez* CLÉMATITE.

VIPERE, *vipera*. La vipere est une espece de serpent qui met au monde ses petits vivans & non pas en œufs, comme plusieurs autres especes de *serpens* : voyez ce mot. Quoique la morsure de la vipere irritée, surtout celle des climats chauds, porte dans le sang un poison des plus dangereux, sa chair est cependant très-utile & très-estimée en médecine.

Presque tous les Naturalistes ont écrit sur les viperes.

Les viperes mâles & femelles que nous avons en France, dit M. *Charas*, sont de la grosseur d'un bon pouce par le milieu du corps, lorsqu'elles ont pris leur croissance ; mais le corps des femelles est plus gros, lorsque les vipéreaux sont prêts à voir le jour : elles ont d'ordinaire deux bons pieds de long ; il s'en trouve même qui ont quelque chose de plus. Leur tête qui est plate, a comme un rebord autour des extrémités de sa partie supérieure, & elle differe en cela des couleuvres, qui ont tout ce tour émoussé & rabatu, & la tête plus pointue & plus étroite à proportion de leur corps.

La tête de la vipere a en tout un pouce de long, & vers son sommet elle est de sept à huit lignes de large, puis diminuant peu-à-peu, sa largeur n'est plus que de quatre ou cinq lignes à l'endroit des yeux & de deux lignes seulement vers le bout du museau. Cette tête a deux lignes & demie de hauteur ou d'épaisseur. Le cou, considéré dans son origine, est environ de la grosseur

du petit doigt: celui des mâles eſt ordinairement un peu plus gros que celui des femelles: il s'en trouve néanmoins quelques-unes qui, étant pleines, paroiſſent avoir le cou plus gros, même que n'eſt celui des mâles. La queue de ceux-ci eſt toujours plus longue & plus groſſe que celle des femelles, à cauſe qu'elle contient les deux membres qui ſervent à la génération, outre les deux véſicules ſéminales: elle a environ quatre travers de doigts de longueur; mais celle des femelles n'en a guere que trois. Le haut de la queue des mâles eſt dans ſon commencement aſſez conforme en groſſeur à leur cou, & finit en pointe de même que la queue des femelles; mais ces queues ne piquent point & n'ont aucun venin. C'eſt à tous ces caracteres & à ceux que nous allons décrire, que l'on diſtingue la vipere d'avec les *couleuvres*: connoiſſance bien importante, puiſque ſa morſure porte un poiſon ſi terrible.

La vipere a la peau marquetée; mais le fond de la couleur varie, car il eſt tantôt blanchâtre, tantôt rougeâtre, tantôt gris, tantôt jaune & tantôt tanné: ce fond eſt toujours ſemé de taches noires qui paroiſſent comme des caracteres arrangés par des eſpaces aſſez égaux & relatifs les uns aux autres, ſur-tout au-deſſus & aux côtés du corps: il y a auſſi ſur la tête de ces taches noires, & entr'autres deux en forme de cornes ou de la lettre V, qui prennent naiſſance entre les deux yeux, qui s'ouvrent & s'étendent vers les deux côtés du ſommet de la tête, & qui quelquefois ont chacune quatre ou cinq lignes de long & une demi-ligne de large: vis-à-vis du milieu de ces deux traits ſe préſente une tache de la grandeur d'une petite lentille, en forme de fer de pique, qui, étant à la tête de toutes ces taches, ſemble les guider le long de l'épine du dos. La peau eſt entiérement couverte d'écailles, dont les plus fortes ſont celles qui ſont ſous le corps: leur grandeur & leur force ſont néceſſaires, parce qu'elles fortifient la vipere dans l'endroit le plus foible; d'ailleurs elles la ſoutiennent & lui ſervent comme de pieds pour ramper & porter ſon corps çà & là. Ces grandes écailles ſont toujours de couleur d'acier d'un bout à

l'autre & différent de celles des couleuvres, qui sont d'ordinaire marquetées de couleur jaune : elles s'ouvrent & s'accrochent lorsque la vipere veut reculer ou s'arrêter. L'extrémité de ces grandes écailles est comme cousue au bas d'autres petites écailles qui couvrent tout le corps : ces petites écailles sont merveilleusement bien arrangées & couchées les unes sur les autres, à-peu-près comme ces rangs de petites ardoises, taillées en demi-rond, qu'on voit sur les toits en quelques endroits.

On ne remarque que six ouvertures à la peau de la vipere ; la plus grande est celle de la gueule, les autres sont celles des deux narines & celles qui est au bas du ventre, joignant le commencement de la queue, laquelle renferme non-seulement le trou de l'intestin destiné pour vider les excrémens, mais aussi ceux des parties de la génération, tant des mâles que des femelles : cette ouverture est bouchée par la derniere des grandes écailles qui est avancée en forme de demi-rond, & qui s'ouvre en s'abaissant du tems du coït, de même que quand les vipéreaux naissent, ou que les viperes vident leurs excrémens. Les yeux ont des paupieres pour les couvrir au besoin : on prétend qu'il n'y a point d'ouverture dans la peau pour donner passage à l'ouie, & que la Nature y emploie les ouvertures des narines.

Les viperes quittent pour l'ordinaire deux fois l'année cette peau écailleuse ; elles se trouvent aussi-tôt revêtues d'une autre qui s'étoit formée en dessous, & qui paroît d'abord bien plus belle & d'une couleur beaucoup plus éclatante que celle qu'elles ont quittée ; il s'en forme encore insensiblement une nouvelle qui se prépare pour servir à son tour, lorsque celle qui la couvre se séparera, ensorte que la vipere a en tout tems une double peau ; & toutes ces peaux, quoique garnies d'écailles, sont néanmoins transparentes quand on les regarde à travers le jour.

Le museau de la vipere est composé d'un os en partie cartilagineux, & recouvert de la peau écailleuse ; il y a de chaque côté deux conduits qui forment les narines, lesquelles ont chacune une petite ouverture ronde

& leur nerf propre qui leur communique l'odorat : les mêmes conduits servent aussi à recevoir deux petits nerfs qui sortent chacun de la partie latérale du crâne pour porter, dit-on, aux narines la faculté de l'ouie. Tout le crâne est d'une substance fort compacte & fort dure. La substance du cerveau est divisée en cinq corps principaux ; on y observe le cervelet ; la moelle spinale semble être un même corps avec ce dernier ; elle est de la grosseur d'un petit grain de froment, & passant à travers toutes les vertebres de l'épine du dos, elle vient aboutir à l'extrémité de la queue.

Les yeux de la vipere sont fort vifs, & leur regard est fort fixe & fort hardi ; toutes les parties en sont assez conformes à celles des yeux des autres animaux ; la langue est grise, longue & fourchue le plus ordinairement, mais dans quelques viperes elle a tantôt trois, tantôt quatre pointes grises ; la vipere irritée la darde avec tant d'impétuosité, qu'elle paroit comme un brandon de feu ou un phosphore. On croyoit autrefois que cette langue étoit venimeuse, mais elle ne pique point, & n'a rien de venimeux : elle sert principalement à la vipere, ainsi qu'à la couleuvre, pour attraper les petits animaux qu'elles veulent dévorer : leur langue est enveloppée d'une espece de gaine d'un bout à l'autre. Les mâchoires de la vipere sont armées de deux sortes de dents ; savoir, de grosses dents dans lesquelles le venin réside, & de petites : les premieres qui sont ses armes fatales, sont attachées à l'os de la mâchoire supérieure ; elles sont très-dures & très-pointues, ce qui fait qu'elles pénetrent facilement dans la peau ; de plus, elles sont crochues & courbées comme les dents canines de la plupart des animaux carnassiers ; elles sont visiblement fistuleuses ou creuses jusques près de leur pointe, ainsi qu'il est aisé de s'en appercevoir en cassant ces dents par leur milieu ; cette cavité se termine à la partie convexe de la dent par une petite fente visible, exactement semblable à celle d'une plume à écrire, & qui donne passage au venin. *Galien* décrit assez bien cette structure lorsqu'il dit que les Charlatans se laissent mordre par les viperes après avoir eu soin de boucher auparavant avec de la pâte

ou de la cire les ouvertures de leurs dents qui donnent passage au venin, afin de faire croire par-là aux spectateurs qu'ils se garantissent de ses mauvais effets par le moyen de leur antidote. La Nature n'a donné une figure crochue à ces dents empoisonnées, qu'afin que leur pointe, lorsque la vipere veut mordre, se trouve perpendiculaire à la partie; car cet animal étant obligé de lever la tête pour cet effet, si la dent qui est attachée à la machoire étoit droite, elle ne pourroit, à cause de sa disposition oblique, pénétrer avec assez de force, ni assez avant dans la chair.

Le Docteur *Méad* dit, dans son *Traité des venins*, qu'outre ces dents venimeuses qui sont pour l'ordinaire attachées perpendiculairement au nombre d'une, de deux ou trois de chaque côté, au premier os de la mâchoire supérieure, il a découvert quelques autres dents plus petites qui tiennent au même os: leurs pointes sont extrêmement dures, & fendues de même que celles des autres; mais leurs racines sont molles & mucilagineuses comme les racines des dents des enfans, & elles sont toujours couchées le long de la mâchoire: elles se détachent de l'os pour peu qu'on les touche, ce qui a fait croire à quelques Anatomistes qu'elles tiennent aux muscles ou aux tendons, puisque sans cela elles eussent été tout-à-fait inutiles; elles sont faites pour remplacer celles des grosses qui viennent à tomber par quelque accident: aussi elles se durcissent & croissent insensiblement au point de devenir à la fin perpendiculaires à l'os. Une preuve qu'elles ne croissent pas toutes en même tems, c'est qu'il y en a qui n'ont aucune dureté; d'autres commencent à se durcir à la pointe, & ainsi de suite jusqu'à ce qu'elles aient acquis toute leur grosseur. Leur nombre n'est point fixe, car il s'en trouve quelquefois jusqu'à six ou sept à chaque côté de la mâchoire, & quelquefois moins; & c'est, sans doute, ce qui a partagé les opinions des Anciens, touchant le nombre des dents de la vipere.

Il y a une grande différence des dents & des mâchoires de la vipere à celles de la couleuvre: car celle-ci n'a point de dents canines, mais elle surpasse la vipere pour le nombre des mâchoires & des dents, vu

qu'elle a quatre mâchoires supérieures & deux inférieures, (internes & externes) avec treize dents à chaque mâchoire supérieure externe, autant à chacune des inférieures, & vingt à chaque mâchoire supérieure interne, en sorte qu'on peut compter jusqu'à quatre-vingt-douze dents dans une seule couleuvre ; & toutes ces dents sont crochues, creuses, blanches & diaphanes, de même que celles de la vipere.

Les dents venimeuses de la vipere ont, dans la partie interne de leurs racines, de petites ouvertures qui donnent passage aux vaisseaux qui leur apportent la nourriture dont elles ont besoin. Il est bon de remarquer que la Nature a donné aux viperes des dents fatales, dont la force est indépendante de l'âge, pour qu'elles puissent accrocher & tuer leur proie dès le moment qu'elles viennent au monde. Les petites dents, qui sont celles de la seconde espece, sont crochues & recourbées comme les premieres, à la réserve qu'elles n'ont ni fente, ni ouverture: elles forment quatre rangs, deux à chaque côté de la gueule ; elles tiennent au troisieme os de la mâchoire supérieure, & au second de l'inférieure, & servent à la vipere à s'assurer de sa proie dans le tems qu'elle mord, de peur qu'en se débattant pour s'échapper, elle n'arrache les grosses dents.

Après avoir décrit les instrumens qui dardent le venin, nous allons, d'après le docteur *Méad*, examiner ceux qui servent à le préparer & à le contenir.

Cette liqueur est séparée du sang par deux glandes situées de chaque côté de la tête, directement derriere l'orbite de l'œil. Chacune de ces glandes est immédiatement placée sous le muscle qui sert à abaisser la mâchoire supérieure, de façon que celui-ci ne peut agir qu'il ne la presse, ce qui facilite la sécrétion de la liqueur qu'elle contient. Ces glandes sont conglomérées ou composées de plusieurs autres glandes plus petites, enfermées dans une membrane commune, dont chacune envoie un vaisseau excrétoire qui se dégorge dans un vaisseau plus grand qui va se vider dans la vésicule des gencives: cette vésicule couvre la racine des grosses dents; elle est composée de plusieurs fibres longitudi-

nales & circulaires, à l'aide desquelles elle se resserre dans le tems que les dents se levent; c'est par le moyen de cette contraction que le venin s'insinue dans l'ouverture qui est pratiquée à la racine de la dent, & vient sortir par celle qui est vers sa pointe. On ne doutera point de la vérité de ce que j'avance, continue le Docteur *Méad*, lorsqu'on saura que pour m'en convaincre j'ai coupé la tête à plusieurs viperes vivantes, & que leur ayant fait ouvrir la gueule, en leur pressant le cou, j'ai vu jaillir le venin comme d'une seringue. Lorsque la vipere reste tranquille avec la gueule fermée, les dents demeurent couchées & couvertes de la vésicule extérieure; mais lorsqu'elle veut mordre, elle ouvre considérablement la gueule; & par le mécanisme qui s'opere alors, ses dents se trouvent redressées.

La vipere ne mord jamais qu'elle n'enfonce ses dents jusqu'à la racine, & par là les vésicules souffrent une compression qui facilite encore mieux la sortie du venin. On remarquera que la vipere peut mouvoir l'un des côtés de la mâchoire sans que l'autre remue, à cause qu'elles ne sont point articulées par leur extrémité, comme dans les autres animaux, ce qui lui est extrêmement avantageux dans la déglutition; car tandis que les dents d'un côté restent immobiles & enfoncées dans la proie pour empêcher qu'elle n'échappe, celles de l'autre s'avancent en dehors pour mieux l'attirer en dedans, & l'assujettissent jusqu'à ce que les premieres s'avancent à leur tour: elles agissent ainsi successivement, & poussent l'animal entier (car la vipere n'a ni dents incisives, ni molaires pour le broyer) dans l'œsophage dont les fibres musculaires sont trop foibles pour pouvoir agir.

Il n'est pas inutile, avant que d'examiner la nature de ce venin, aussi bien que la maniere dont il agit, de faire observer que la sage Nature n'a pas eu dessein, en le produisant, de nuire au genre humain, & que son unique but a été de veiller à la conservation de l'individu qui ne sauroit absolument s'en passer; car les viperes se nourrissent principalement de lézards, de grenouilles, de crapauds, de souris, de taupes, de rats & d'autres semblables animaux qu'elles avalent tout en-

tiers sans les mâcher, & qu'elles logent dans leur estomac; ou supposé que ce dernier viscere ne soit pas assez grand pour les contenir, partie dans l'estomac, & partie dans l'œsophage qui est membraneux & capable d'une grande distention, ils y restent jusqu'à ce qu'ils aient été dissous par les sucs salivaires de ces parties, sécondés de l'action des fibres du ventricule, & de la contraction des muscles du bas ventre : ils se convertissent ainsi en une substance fluide, propre à servir de nourriture à la vipere, ce qui demande beaucoup de tems. Ensuite les os & les matieres qui n'ont pu être digérées sont rejetés: le mets avalé & digéré suffit pour entretenir les principes de la vie pendant plusieurs mois.

C'est ce qui fait que ces animaux peuvent vivre un an & quelquefois plus sans prendre de nouvelle nourriture: à quoi l'on peut ajouter que leur sang étant plus grossier & plus visqueux que celui de la plupart des autres animaux, il s'en dissipe fort peu par la transpiration, de sorte qu'il n'a pas besoin d'être renouvellé si souvent. La raison est ici d'accord avec les découvertes qui ont été faites par le secours du microscope; car les muscles de l'estomac n'ayant pas assez de force pour broyer les alimens & les convertir en chyle, il faut nécessairement que le sang ait une consistance épaisse & visqueuse. D'ailleurs, le cœur de la vipere n'a proprement qu'un ventricule, & le sang y circule de la même maniere que dans la grenouille & la tortue, dans lesquelles il ne passe pas plus d'un tiers de ce fluide par les poumons; ce qui fait qu'il est beaucoup moins atténué par l'air que dans les autres animaux. Au reste, une pareille façon de se nourrir, exige nécessairement que la proie périsse aussitôt qu'elle est prise, pour qu'elle puisse descendre dans l'estomac; car on ne doit pas croire que la force de ce viscere fût seule suffisante pour la faire mourir, la subtilité de l'animal vivant, joint à la foiblesse des fibres, étant plus que suffisante pour éluder ce sort; comme en effet, on trouve tous les jours des animaux vivans dans l'estomac de ceux qui les ont dévorés. C'est à quoi sont destinées les dents & le venin qu'elles renferment, & l'on ne doit pas être surpris que la vipere se serve

quelquefois pour nuire aux hommes, des moyens que la Nature lui a fournis pour tuer ſa proie, ſur-tout lorſqu'on l'excite à mordre de quelque maniere que ce ſoit. Ce ſuc venimeux eſt en ſi petite quantité, que ce n'eſt tout au plus qu'une goutte qui cauſe la mort.

Pour connoître ſa nature, continue le Docteur *Méad*, j'ai ſaiſi pluſieurs fois des viperes, de maniere à ne pouvoir être mordu, & je les ai agacées au point de leur faire mordre quelque choſe de dur, & de leur faire jeter leur venin; & l'ayant mis ſur une plaque de verre, j'ai examiné avec le microſcope auſſi exactement que j'ai pu, les parties qui le compoſent. Je n'ai d'abord apperçu que quelques petites parcelles ſalines qui flottoient avec beaucoup de rapidité dans la liqueur; mais qui au bout de quelque tems ſe ſont converties en des criſtaux extrêmement pointus & ténus, avec des eſpeces de nœuds par-ci, par-là, d'où ils paroiſſoient ſortir; de ſorte que le tout repréſentoit comme une étoile d'araignée, mais infiniment déliée: & cependant ces piquans tranſparens ont une telle dureté, qu'ils ont reſté pluſieurs mois ſur le verre, ſans recevoir aucune altération. J'ai fait pluſieurs eſſais avec cette liqueur, à deſſein de connoître à quelle claſſe de ſels ces criſtaux appartiennent; & ce n'a pas été ſans difficulté, vu la petite quantité de liqueur & les riſques dont ces ſortes d'expériences ſont accompagnées, que je ſuis venu à bout de découvrir qu'ils rougiſſent la teinture de tourneſol, de même que les acides. Je n'ai pas ſi bien réuſſi dans le mélange que j'ai fait de cette liqueur avec le ſirop violat: il m'a ſemblé cependant qu'elle lui avoit donné une couleur rougeâtre; mais je ſuis pleinement convaincu qu'elle ne l'a point teint en vert, comme elle l'auroit dû faire, pour peu qu'elle eût été alkaline. Ceci doit ſuffire pour faire ſentir la fauſſeté du ſentiment de ceux qui, ſans le ſecours d'une ſeule expérience, ont avancé que le venin de la vipere eſt un alkali, & qu'on doit y remédier par les acides.

Cette découverte s'accorde parfaitement avec une relation qui a été communiquée au Docteur *Tyſon* par



un homme d'esprit, & qui est très-propre à éclaircir cette matiere. Il dit qu'étant aux Indes, un Indien vint se présenter à lui avec différentes sortes de serpens, s'offrant de lui montrer quelques expériences touchant la force de leur venin. L'Indien en tira d'abord un fort gros, qu'il assura ne faire aucun mal; & en effet, ayant fait à son bras une ligature, pareille à celle dont on se sert pour la saignée, il le présenta à nu au serpent, après l'avoir irrité pour se faire mordre: il ramassa le sang qui couloit de la plaie avec son doigt, & le mit sur la cuisse jusqu'à ce qu'il en eût une cueillerée. Il prit ensuite un autre serpent appellé *cobra de capello*, qui étoit plus petit, & qu'il assura être infiniment plus venimeux. Pour prouver ce qu'il avançoit, il le saisit par le cou, & ayant fait sortir environ un demi-grain de liqueur contenue dans la vésicule des gencives, il la mit sur le sang qui s'étoit figé sur sa cuisse: ce sang entra aussi-tôt dans une fermentation violente, & devint d'une couleur jaunâtre.

La vipere mord avec ses dents longues, & elle lance dans la plaie un esprit ou une liqueur acide fort volatile, qui s'insinuant dans les vaisseaux, a la propriété, selon quelques Physiciens, de coaguler peu-à-peu le sang & d'en interrompre la circulation, d'où s'ensuit la mort, si l'on n'est point secouru. Cet effet a beaucoup de rapport avec ce qui arrive quand on seringue par curiosité quelque liqueur acide dans la veine d'un chien ou d'un autre animal; car peu de tems après il tombe en convulsion & il meurt: mais ce qui renverse le systême au moyen duquel on soutient que le venin de la vipere est un acide coagulant, c'est que l''on trouve dans le cadavre des hommes morts de cette morsure, le sang plus coulant & plus dissous qu'il ne l'est naturellement, & d'ailleurs les observations que publia M. *Méad* en 1745, plus exactes que celles de 1735, font voir qu'il n'y a point d'acide développé dans le venin de la vipere: elles font voir en même tems que toutes les théories chimiques sont bien éloignées d'atteindre à l'explication de ce phénomene. Tout ce que l'on peut conclure à cet égard, d'après des expériences, c'est que l'akali volatil est l'antidote le plus

sûr, les viperes qui rendent par l'analyse beaucoup de ce sel, portent en elles-mêmes leur contre-poison : aussi leurs morsures réciproques sont-elles des plaies sans conséquence.

Le venin de la vipere qui n'irrite presque pas les nerfs de la langue, parce qu'ils sont, dit M. *Sauvages*, comme à l'abri par le vernis de la salive, agit avec force sur les nerfs qui sont à nu, quand il a été combiné avec le sang; il paroit donc que c'est le sang qui en développe l'âcreté; cette combinaison est corrosive pour les filets nerveux qui se trouvent dans le tissu des arteres & du cœur.

Les remedes vulgaires contre la morsure de la vipere, sont extérieurs & intérieurs. Les extérieurs sont de lier promptement, si l'on peut, la partie au-dessus de la morsure, serrant bien la ligature, afin d'empêcher le venin de pénétrer : mais si la partie mordue ne peut pas être liée, il faut à l'instant appliquer dessus, la tête de la vipere qui a fait le mal, après l'avoir bien écrasée; ou à son défaut, celle d'une autre vipere; ou bien on fera rougir au feu un couteau ou un autre morceau de fer plat, & on l'approchera bien près de la plaie pour en faire souffrir la chaleur le plus que l'on pourra; ou bien on fera brûler sur la plaie un peu de poudre à canon, ou bien enfin on scarifiera la plaie & l'on y appliquera de la theriaque ou de l'ail & du sel ammoniac pilés ensemble (une grosse ventouse, dit M. *Bourgeois*, appliquée avec scarification, est le meilleur remede extérieur que l'on puisse mettre en usage sur la morsure de la vipere). Peut-être que le suc des plantes cruciferes, comme le cochléaria, la passerage, &c. appliqué à l'extérieur & pris aussi intérieurement, pourroit avoir quelque succès.

Ces remedes extérieurs peuvent ouvrir les pores de la plaie, & en faire sortir les esprits envenimés; mais il faut observer que ces sortes de remedes doivent être appliqués sur le champ, dès que la morsure est faite : car si on a donné au venin le tems d'entrer dans les vaisseaux du corps avant de les appliquer, ils seront inutiles, parce que ce venin ne retournera pas à la plaie,

quelque ouverture des pores que les remedes puiſſent opérer.

Quoique les remedes extérieurs ne doivent pas être négligés en cette occaſion, ils ſont pourtant d'un foible ſecours, en comparaiſon de ceux que l'on doit faire prendre intérieurement : car le venin de la vipere étant fort ſubtil, il en paſſe toujours dans le ſang, quelque précaution qu'on prenne pour l'en empêcher, & pour l'arrêter au dehors. Il faut donc faire prendre au malade des remedes qui puiſſent détruire le poiſon qui a paſſé dans le ſang & les autres humeurs, en entretenir la circulation, en un mot pouſſer par la tranſpiration & par les urines ce qui peut s'être introduit du venin de la vipere.

Les ſels volatils des animaux peuvent ſatisfaire à toutes ces indications, parce qu'ils ſont alkalins, raréfians, ſudorifiques & apéritifs; celui de la vipere eſt préférable à tous les autres, parce qu'il eſt le plus ſubtil; mais à ſon défaut on peut prendre de celui de corne de cerf ou de celui d'urine, ou de celui de crâne humain. La thériaque, pourvu qu'elle ſoit vieille, eſt encore convenable pour remédier à cette maladie, parce qu'elle eſt compoſée d'ingrédiens, la plupart atténuans & raréfians; mais quand elle eſt encore nouvelle, on ne peut pas s'en ſervir dans cette circonſtance avec ſuccès, parce que l'opium qui s'y trouve n'a pas encore été aſſez atténué par la fermentation.

On a propoſé en Angleterre depuis quelques années l'huile d'olive ſeule, dont il faut ſimplement étuver la partie mordue, & ſi la bleſſure a été profonde, on enveloppe tout le membre bleſſé dans un cérat compoſé de blanc de plomb & de la même huile ; mais ce remede qui a été vérifié par MM. *Geoffroy & Hunold*, dont on trouve les expériences dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences, année* 1737, n'a pas été trouvé auſſi ſpécifique qu'on le prétendoit.

Au reſte il n'eſt point de remede plus puiſſant & plus prompt contre le venin de la vipere, que les ſels volatils, ainſi que nous l'avons déjà inſinué, & comme le prouve d'une maniere inconteſtable l'hiſtoire qu'on lit dans les *Mémoires de l'Académie des Sciences*,

année 1747, & qui nous inſtruit auſſi de la maniere dont on doit les adminiſtrer.

Le 23 Juillet 1747, l'illuſtre M. *Bernard de Juſſieu*, étant à herboriſer ſur les buttes de Montmorency avec ſes Eleves, un d'eux ſaiſit avec la main un ſerpent qu'il prenoit pour une couleuvre, & qui réellement étoit une vipere. L'animal irrité, le mordit en trois endroits: ſavoir, au pouce, au doigt index de la main droite, & au pouce de la main gauche; il ſentit preſque auſſitôt un engourdiſſement dans les doigts, & ils s'enflerent. L'enflure gagna les mains, & devint ſi conſidérable qu'il ne pouvoit plus fléchir les doigts. Ce fut dans cet état qu'on le mena à M. *de Juſſieu* qui étoit éloigné de quelques centaines de pas. L'inſpection de l'animal le fit auſſi-tôt reconnoître pour une vipere très-forte & très-vive; & le malade qui avoit été effrayé, fut raſſuré par l'eſpérance d'une prompte & ſure guériſon. En effet M. *de Juſſieu* s'étoit aſſuré, tant par le raiſonnement, que par un grand nombre d'expériences faites ſur des animaux, que l'alkali volatil étoit dans ces occaſions un remede ſûr, pourvu qu'il fût adminiſtré promptement. Il avoit heureuſement ſur lui un flacon rempli d'eau de Luce, qui, comme l'on ſait, n'eſt qu'une préparation de l'alkali volatil uni à l'huile de ſuccin; il en fit prendre au malade ſix gouttes dans un verre d'eau, & en verſa ſur chaque bleſſure aſſez pour ſervir à les baſſiner & à les frotter. Il étoit alors une heure après midi, & il faiſoit fort chaud; ſur les deux heures le malade ſe plaignit de maux de cœur, & tomba en défaillance: on voulut faire une ligature au bras droit, qui étoit très-enflé, mais M. *de Juſſieu* la fit défaire, & une ſeconde doſe du même remede priſe dans du vin, fit diſparoître la défaillance. Alors le malade demanda à être mené au lieu où il devoit paſſer la nuit; il y fut mené par deux Etudians en médecine, qui ſe chargerent d'en avoir ſoin, & de lui faire prendre le même remede, s'il lui ſurvenoit quelque foibleſſe; il en eut effectivement deux dans la route; étant au lit il ſe trouva très-mal, donna même quelque marque de délire, & vomit tout ſon diner; mais tous ces accidens céderent à quelques nouvelles

velles doses d'alkali volatil. Après son vomissement il resta tranquille & dormit assez paisiblement. M. *de Jussieu* qui arriva sur les huit heures, le trouva beaucoup mieux, & seulement incommodé de l'abondante transpiration que le remede lui avoit causée; la nuit fut très-bonne, le lendemain les mains n'étant pas désenflées, on fit une ombrocation avec l'huile d'olive, dans laquelle on mêla un peu d'alkali volatil. L'effet de ce remede fut prompt: une demi-heure après le malade pouvoit fléchir librement les doigts; il s'habilla & revint à Paris, après avoir déjeûné de très-bon appétit; depuis il alla de mieux en mieux, & se trouva entiérement guéri au bout de huit jours. L'enflure, l'engourdissement des mains & une jaunisse qui s'étoit montrée dès le troisieme jour sur les deux avant-bras, furent dissipés par le même remede, dont il prenoit trois fois par jour, deux gouttes dans un verre de sa boisson.

Il se trouve plus ou moins de viperes dans plusieurs Provinces de France; mais sur-tout dans le Dauphiné, dans le Lyonnois, dans le Poitou. Les viperes les plus noires passent pour les plus venimeuses. On va chercher les viperes au printems ou en automne, parce qu'elles sont alors plus grasses & plus vigoureuses qu'en aucune autre saison. Les Paysans les prennent avec de petites pincettes de bois faites exprès, & les portent dans des bissacs aux Apothicaires.

Les viperes different des autres serpens, non-seulement par les deux longues dents qu'elles ont aux côtés de la mâchoire, mais aussi, dit *Lémery* par une connexion différente de leurs vertebres, qui empêche qu'elles puissent, comme les autres serpens, se relever & s'entortiller autour du bras ou de la pincette qui les tient. Selon *Derham*, les apophyses des vertebres de la vipere sont plus courtes, sur-tout vers la tête: c'est pour cela que ce serpent renverse facilement la tête & la tourne de côté. Chaque vipere, tant mâle que femelle, a cent quarante-cinq vertebres depuis la fin de la tête, jusqu'au commencement de la queue, & deux cents quatre-vingt-dix côtes, qui est le nombre double des vertebres à chacune desquelles il y a deux côtes ar-

ticulées. Outre cela, il y a vingt-cinq vertebres depuis le haut de la queue jufqu'à fon extrémité, & ces vertebres n'ont plus de côtes; mais elles ont en leur place de petites apophyfes qui diminuent en grandeur de même que les vertebres, en tendant vers le bout de la queue.

Le mâle de la vipere, dit M. *Charas*, a deux tefticules de forme longue & arrondie, de couleur blanche & de fubftance glanduleufe. Leur longueur eft inégale; le droit a plus d'un pouce de long; le gauche eft plus court & un peu moins gros; le mâle a auffi deux verges, fituées fous la queue l'une près de l'autre, compofées chacune de deux corps longs & caverneux, remplis en dedans de plufieurs aiguillons fort blancs, durs, pointus & piquans, qui y font plantés, & qui ont leur pointe diverfement tournée.

La femelle a deux tefticules comme le mâle, & de la même forme, mais plus longs & plus gros, fitués aux côtés & vers le fond des deux corps de la matrice, lefquels ont leur épididyme & leurs vaiffeaux fpermatiques bien plus courts que ceux du mâle. La matrice commence par un corps affez épais, compofé de deux fortes tuniques: fon orifice qui eft large fe dilate aifément pour recevoir tout à la fois les deux parties naturelles du mâle dans le coït. Ce corps fe divife fort près de fon commencement en deux petites poches, compofées de tuniques molles, minces & tranfparentes; ces deux poches fe dilatent fort aifément pour contenir un grand nombre de vipéreaux, jufqu'à leur perfection. La vipere n'eft pas la feule d'entre les ferpens qui ait fa matrice divifée en deux corps femblables, fitués de chaque côté le long des inteftins qui les féparent; car on remarque la même chofe dans la couleuvre. Ainfi les œufs font d'abord formés dans les deux corps de la matrice, étant couverts chacun de leur petite tunique: en forte que tous ceux du même corps font enveloppés enfemble par une membrane commune, qu'on peut appeller leur ovaire; ils y prennent leur accroiffement: les vipéreaux s'y forment & s'y perfectionnent, & ils en fortent les uns après les autres par la même voie par où la femence du mâle eft entrée.

On a feulement remarqué que le corps droit de la matrice eft ordinairement bien plus rempli d'œufs & de vipéreaux que le gauche ; que le nombre des œufs eft affez inégal ; qu'il y en a quelquefois vingt ou vingt-cinq , & quelquefois la moitié moins; que les vipéreaux prennent leur forme & leur perfection dans l'œuf où ils font diverfement fitués & entortillés ; qu'ils ont chacun dans leur œuf une efpece d'arriere-faix qui pend à leur nombril, & par lequel ils tirent leur nourriture ; qu'en naiffant ils l'entraînent avec eux ; qu'ils en font en partie enveloppés ; qu'enfin leur mere les en délivre , & les nettoie en les léchant lorfqu'ils font nés. On ne fait donc fur quoi les Anciens qui ont traité de la vipere fe font fondés,quand ils ont dit que dans le tems du coït, le mâle introduifoit fa tête dans la gueule de la femelle, & qu'il y verfoit fa femence qui tomboit de là dans la matrice où elle formoit premiérement des œufs , & enfuite des vipéreaux ; que la femelle fe fentant chatouillée par cette émiffion de femence, coupoit aved les dents la tête de fon mâle, & que les vipereaux étant prêts à naître, perçoient la matrice & les flancs de leur mere pour fe faire paffage , de forte qu'en lui donnant la mort, ils vengeoient en quelque forte celle de leur pere.

La vipere rampe lentement, elle ne faute ni ne bondit jamais. Quand on lui fait du mal & qu'on l'irrite, elle devient furieufe, & fait, comme nous l'avons dit, des morfures très-perçantes; mais elle n'attaque jamais ni les hommes, ni les gros animaux, fi elle n'eft provoquée, agacée. Elle n'attaque que les petits animaux qu'elle veut dévorer pour fa nourriture, comme les cantharides, les fcorpions, les grenouilles, les fouris, les taupes, les lézards, & d'autres femblables, qu'elle avale tout entiers après les avoir tués avec le poifon qui diftille de fes groffes & longues dents.

Les efprits animaux demeurent encore plufieurs heures dans la tête & dans toutes les parties du tronc de la vipere après qu'elle a été écorchée, vidée de toutes fes entrailles, & coupée en plufieurs morceaux. C'eft ce qui fait que le mouvement y continue fort long-tems; que la tête eft en état de mordre, & que

ſa morſure eſt peut-être auſſi dangereuſe, que quand la vipere étoit toute entiére, & que le cœur même arraché du corps conſerve ſon battement pendant quelques heures. La vipere ne rend pas beaucoup d'excrémens, & même ils ne ſont pas puants; au lieu que ceux de la couleuvre le ſont beaucoup. Les viperes ne font point de trou dans la terre comme les autres ſerpens pour s'y cacher, mais elles ſe cachent d'ordinaire ſous des pierres ou ſous de vieilles maſures, où elles ſe trouvent aſſez ſouvent entaſſées & entortillées en grand nombre. Quand il fait beau, elles ſe cachent auſſi ſous des buiſſons & ſous des herbes touffues. Elles s'accouplent ordinairement deux fois l'année; elles commencent au mois de Mars, & portent quatre ou cinq mois leurs vipéreaux.

M. *Charas* a éprouvé que le tabac & ſon eſſence font mourir les couleuvres de même que les viperes. La vipere peut reſter dans l'eſprit-de-vin une bonne heure ſans y être étouffée: nous conſervons deux viperes dans l'eſprit-de-vin qui s'entre-mordoient encore au bout de quatre heures après avoir été ſubmergées de cette liqueur.

Il y a des viperes preſque par-tout, à Malthe, en Grece, en Egypte, en Aſie, en Italie, en Eſpagne, en Portugal, en Angleterre. Elles fréquentent volontiers les lieux montagneux, ſecs, pierreux, mais elles ne ſe trouvent point dans les lieux maritimes. Il eſt faux que la vipere s'accouple avec la murene, ainſi que l'ont avancé les Anciens. Comme elle ne va pas naturellement à l'eau, elle n'eſt pas un animal amphibie. Lorſqu'elle eſt en colere elle ſiffle. On aſſure avoir vu des viperes à deux queues, & d'autres à deux têtes; c'étoient des monſtruoſités dans l'ordre des autres animaux qui ont accidentellement deux têtes &c. en naiſſant: *voyez l'article* MONSTRE.

Propriété de la vipere en Médecine.

La vipere fournit beaucoup de remedes: on s'en ſert pour réſiſter au venin, pour purifier le ſang, pour la lepre, la gale, les écrouelles & les dartres rebelles,

Il paroît que la principale vertu de la vipere est d'accélérer la circulation du sang, d'en faciliter le mélange, de fondre les concrétions lymphatiques, & de débarraßer, par ce moyen, les glandes de ces humeurs grossieres & obstruantes, qui, venant à y séjourner & à s'y aigrir, occasionnent une infinité de maladies cutanées auxquelles on donne le nom de *scrophuleuses* & de *lépreuses*. On est redevable de ces bons effets au sel actif & très-pénétrant dont les viperes abondent, & qui vient des lézards & des taupes, dont elles se nourrissent : car on sait que ces animaux étant dissous dans l'estomac, fournissent une grande quantité de particules volatiles, & c'est en cela que consiste la différence de la chair de vipere d'avec celles des autres serpens, qui, ne vivant que d'herbes & de gazons, sont fort éloignés de posséder les propriétés qui nous rendent la vipere si utile en médecine.

Les anciens Médecins faisoient manger, pendant long-tems, des viperes en guise de poisson, roties sur le gril : ils ordonnoient un long usage des vins de viperes, & ils guérissoient par ce moyen les maladies les plus terribles & les plus opiniâtres, telle que la lepre.

Les préparations les plus simples de la vipere, & en même tems les meilleures, sont les bouillons, la gelée, les sirops, le vin de vipere : & la poudre même qu'on prépare en faisant sécher à l'ombre la vipere écorchée.

On fait sécher au soleil le cœur & le foie de la vipere ; on les pulvérise ensemble & l'on appelle cette poudre *bézoard animal* : elle a les mêmes vertus que le corps de la vipere ; elle se donne dans du bouillon & dans quelque liqueur convenable. La Chimie fournit plusieurs autres préparations, qui, sous une forme différente, ont les mêmes propriétés ; tels sont l'eau distillée, l'esprit, le sel volatil & l'huile de vipere. L'esprit & le sel volatil sont les remedes les plus en usage que fournissent la distillation de la vipere : ils possedent eux seuls les vertus les plus essentielles de l'animal. On s'en sert dans les fievres malignes, dans la petite vérole, dans l'épilepsie, dans la paralysie & pour pré

venir l'apoplexie, & se garantir des attaques dont on a été menacé. On en fait usage aussi dans les affections scorbutiques, dans les maladies hystériques, & contre la piqûre de toutes les bêtes venimeuses. Mais M. *Bourgeois* prétend que les différentes préparations de la vipere ne conviennent point dans les fievres malignes & pestilentielles, comme quelques-uns l'ont avancé.

La graisse ou axonge de vipere est un remede admirable dans les affections des parties nerveuses, spécialement des articulations provenantes de quelques causes externes, comme contusions, plaies, piqûres & autres accidens semblables. Cette graisse tient lieu des collyres les plus vantés contre les affections des yeux. Lorsqu'il ne s'agit que de fortifier la vue & de dissiper. la trop grande abondance d'humeurs qui affluent dans l'œil & qui l'incommodent, on se contente d'oindre les paupieres avec ce liniment. Mais lorsqu'il est question de remédier à des maladies plus pressantes, il faut alors en faire distiller une goutte ou deux dans l'œil. C'est un excellent lénitif, un détersif, un consolidant: c'est un spécifique pour les taches, les taies des yeux, & les excroissances membraneuses qu'y laisse souvent la petite vérole. Cette graisse a cela de particulier, que, quoiqu'elle soit aussi liquide que de l'huile, lorsqu'elle a séjourné quelque tems dans l'œil, elle en sort épaisse & en forme de beurre blanc, parce qu'elle a apparemment la propriété d'absorber les humeurs âcres & salines, d'où il résulte une espece de savon; ou qu'étant détersive, sans être mordicante, elle s'unit à toutes les impuretés qui s'y trouvent. Ses effets salutaires ne se bornent point aux maladies des yeux; *Wedel* dit en avoir fait prendre avec succès intérieurement aux phtisiques. Cette graisse est encore un cosmétique qu'on estime propre à effacer les rides du visage & à embellir le teint. On se sert de l'huile de vipere pour guérir les dartres, la gratelle & les autres vices de la peau. Mais de quel usage peuvent être les têtes de viperes desséchées que certaines personnes portent en amulettes, ou en forme de colliers; est-ce pour le mal de dents, ou pour empêcher la chute des cheveux?

La chair de vipere eſt un des principaux ingrédiens qui entrent dans la thériaque. On fait venir des viperes de pluſieurs provinces du Royaume, mais principalement du Poitou; on les apporte ou vivantes dans du ſon, ou ſeches par paquets d'une douzaine. On renferme ces dernieres dans des vaiſſeaux qui contiennent du vif-argent ou de l'abſinthe pour les garantir des vers: il faut qu'elles ſoient garnies de leur cœur & de leur foie, & qu'elles n'aient point de taches de noirceur, ces taches indiqueroient qu'elles ſont mortes d'elles-mêmes. Il y a pluſieurs préparations de viperes qui nous viennent de Montpellier, de Padoue, & auxquelles on a donné le nom de *trochiſques* ou de *paſtilles de viperes*, qui ne ſont que des viperes deſſéchées réduites en poudre & incorporées avec du mucilage de gomme adragante en forme de paſtilles, ointes de baume du Pérou pour les conſerver.

Les Naturaliſtes & les Voyageurs ont fait mention de beaucoup d'autres ſortes de viperes. M. *Haſſelquiſt* a donné dans les *Actes d'Upſal*, 1750, *pag.* 24 & 27, la deſcription de deux couleuvres d'Egypte, dont l'une ſe nomme *couleuvre* ou *vipere cornue*: celle-ci n'a point de dents à la mâchoire ſupérieure, mais elle a deux oſſelets dans le palais, longs, paralleles, garnis chacun de dix dents pointues, un peu crochues & courtes; le milieu de la mâchoire inférieure eſt garni de huit petites dents.

Cette ſorte de ſerpent porte ſur la tête deux aiguillons en forme de cornes, élevés, ronds, pointus, durs, un peu arqués & cannelés; le bout de la queue eſt armé d'un aiguillon: les habitans d'Egypte regardent cette vipere comme venimeuſe.

Séba donne auſſi la notice de ſeize eſpeces de viperes, entre leſquelles on trouve la *couleuvre de Jararaka*, laquelle ſe cache ordinairement ſous les rejetons d'un arbre qu'on appelle *acacia cornu*. La *vipere mâle* des Indes Orientales, dont les teſticules ſont armés de pointes, & qui a à la mâchoire ſupérieure deux défenſes ou grandes dents: on trouve auſſi cette même ſorte de ſerpent dans l'île de Saint Euſtache. Les autres viperes remarquables, dont parle *Séba*, ſont le *boi-*

ninga, les vipéres de Ceylan & d'Anticyre, la vipere du Japon, dont la madrure forme des empreintes qui ne ressemblent pas mal à des caracteres hébraïques, la *vipere cornue* d'Esclavonie (c'est une espece de *céraste*), la vipere du Paraguay, dont l'habillement est trop singulier pour qu'on puisse en former une vraie description.

Enfin, on place encore parmi les viperes le *jaracua* de Java, le *nepa* d'Afrique, le *cayata* du Brésil, le *cobra* & le *cencoalt* d'Amérique, le *jakama*, le *tamachia*, l'*échis* de l'ile de Saint Laurent, le *magoniza* du Ceylan, le *marassus* de l'Arabie, le *paragudjana* de l'Amérique méridionale, le *tetzaucoalt* de la Nouvelle-Espagne, le *prince asmodée* du Japon, le *zéboa* des Hébreux, &c.

VIPERE IGNÉE ; *v.* TLEHUA.

VIPERE MARINE, *vipera marina*, *aut serpens marinus*. C'est une espece de murene. On trouve des observations de *Rédi* sur les différentes parties internes de la vipere marine, dans le *Tome IV des Collections Académiques*, *pag.* 524. Voyez aussi le mot SERPENT MARIN.

VIPERINE DE FRANCE : *voyez* HERBE AUX VIPERES.

VIPERINE DE VIRGINIE : *voyez* SERPENTAIRE DE VIRGINIE.

VIRGINITÉ & VIRIL : *voyez ce que c'est à l'article* HOMME.

VIS. *turbo aut strombus*. Genre de coquillage univalve, contourné en un grand nombre de spirales, & dont M. *d'Argenville* compose sa neuvieme famille des testacées : cette coquille a la bouche petite, tantôt évasée ou aplatie, tantôt ronde, dentée ou non dentée, quelquefois à oreille, ou élevée ; le dessus est ou lisse ou strié ou à tubercules. Les vis sont longues, menues, d'une forme conique, très-effilée ou se terminant communément en une longue pointe très-aigue. Les coquilles qui composent cette famille, & dont le nom est le plus connu, sont l'*alêne*, le *clou*, le *poinçon*, l'*aiguille*, le *perçoir* ou le *foret*, l'*enfant au maillot*, le *télescope*, la *pyramide* ou l'*obélisque Chinois*, la *tariere*, la

chenille, le *ruban*, la *vis de pressoir*, l'*escalier* ou *scalata*, la *cuiller à pot*, l'*if*, le *clocher gothique*.

Il y a des vis d'eau douce comme des vis de mer, qui n'ont point d'autre caractere que leur figure même, qui est faite en alêne. M. *d'Argenville*, *Zoomorphose*, *pl. IV*, ajoute avoir trouvé des vis terrestres avec les buccins.

Le mouvement progressif des vis s'exécute comme celui des limaçons, par le moyen d'une grosse partie musculeuse, à laquelle on donne le nom d'*empattement* dans les limaçons.

M. *Adanson* place la vis parmi les limaçons univalves de la famille de ceux qui ont deux cornes, & les yeux placés à leur racine: c'est le neuvieme genre de ses coquillages univalves; il lui donne le nom de *terebra* en latin.

VISAGE, *vultus*, *aut facies*, se dit de l'assemblage des parties externes qui composent le devant de la tête. On trouve à l'article HOMME; des détails intéressans & curieux sur la variété & la différence du visage des humains: *voyez aussi les articles* HOMME MARIN, GÉANT, NEGRE, *& le mot* PIERRE A FARD.

Le Philosophe Naturaliste dit, avec raison, que le visage de l'homme est le miroir de l'esprit: il est en cela d'accord avec les observations des Physiologistes & des Anatomistes. On ne trouve dans aucun animal de face absolument semblable à celle de l'homme, & sur laquelle on puisse observer tant de signes, de pensées & de passions internes. Nous savons que la rougeur monte au *visage* dans certaines émotions, & que l'on pâlit dans d'autres: ces deux symptômes, dont l'apparence dépend de la structure & de la transparence du réseau cutané, forment, notamment la rougeur, uniquement chez l'homme, une beauté particuliere. Dans nos climats la couleur naturelle du visage est la blancheur, la peau de la pommette doit être d'un rouge de rose: *voyez à l'article* PEAU. La couleur pâle du visage est toujours suspecte, & la noire est souvent un symptôme de mélancolie & de bile corrompue: celle qui est par-tout d'un rouge constant, annonce que le sang se porte au cerveau avec trop d'impétuosité; une couleur

livide eſt un ſigne morbifique & dangereux ; la couleur jaune eſt un ſigne d'ictere ou de cacochymie. Souvent la couleur de la peau eſt altérée par un défaut de ſommeil ou de nourriture, ou par un cours de ventre.

Malgré la diverſité prodigieuſe entre les traits du viſage, néanmoins chacun reconnoît ſans mépriſe celui à qui il veut parler. C'eſt à l'aide des muſcles peauſſiers que celui-ci rit & annonce par la gaieté de ſon viſage celle qu'il va porter dans la ſociété ; ſur le viſage de celui-là les pleurs tendent à émouvoir la compaſſion des caracteres les plus durs. Ainſi le viſage eſt le rendez-vous des ſymptômes des affections humaines.

VISCACHOS ou VIZCHACA. Eſpece de lapin du Pérou, qui a la queue auſſi longue que celle d'un chat. Ces animaux ſont petits & doux, couverts d'un poil ſoyeux, couleur de gris-blanc ou cendré; ils ſe trouvent ſur les montagnes pleines de neige. Sous l'Empire des Incas, & même depuis, les habitans du pays en filoient le poil, dont ils faiſoient de riches étoffes. *Dictionnaire des Animaux*, *Tom. IV. p.* 557.

VISNAGE ou FENOUIL ANNUEL, ou CURE-DENT D'ESPAGNE, ou L'HERBE AUX GENCIVES, *viſnaga gingidium appellatum*. Plante qui croît naturellement dans les pays chauds, comme en Turquie, en Italie, en Languedoc, en Eſpagne : on la cultive ici dans les jardins. Sa racine eſt fibreuſe & annuelle : elle pouſſe une tige haute d'environ deux pieds, cannelée, droite, glabre, genouillée, reſſemblante à celle de l'aneth : ſes feuilles ſont découpées en grandes lanieres, liſſes & unies comme celles du panais ſauvage; ſes fleurs naiſſent en été au ſommet de la tige, diſpoſées en ombelles, blanchâtres, longues, roides, garnies à leur baſe de petites feuilles qui ſe contractent ſur elles-mêmes, & forment un creux. A ces fleurs ſuccedent des fruits ovales, diviſés en deux parties qui renferment deux ſemences, convexes d'un côté, & aplaties de l'autre, velues, ſemblables à celles de l'ache, d'un goût âcre : elles mûriſſent en automne.

Lorſque les pédicules de ſes ombelles ſont ſéchés,

ils deviennent fermes ; & il y a beaucoup de personnes, sur-tout en Espagne, qui s'en servent en guise de cure-dents : on choisit ceux qui sont lisses de couleur jaunâtre, d'un goût assez agréable & d'une odeur douce. On attribue à cette plante les mêmes propriétés médicinales qu'au fenouil. *Voyez ce mot.*

VISON. Espece d'animal tout-à-fait semblable à la *fouine* par les mœurs, les habitudes naturelles, & par la forme du corps. On peut le regarder comme de la même espece, ou du moins comme une espece très-voisine de la fouine. On voit cet animal dans l'Amérique septentrionale : sa fourrure est seulement plus lustrée, plus douce, plus soyeuse, qualité qui lui est commune avec le *castor*, la *loutre*, & les autres animaux du nord de l'Amérique, dont la fourrure est plus belle que celle de ces animaux dans le nord de l'Europe.

VITRE CHINOISE. Nom donné à une espece d'huître bien caractérisée par la charniere de la coquille : l'une des pieces a deux dents longues & étroites en forme d'arêtes, qui naissent sous le bec de cette piece, & qui s'alongent en s'écartant l'une de l'autre : ces deux dents, qui forment un angle aigu, sont reçues dans deux cavités creusées dans des sillons, qui se trouvent sous le bec de l'autre piece de la coquille. La *vitre Chinoise* est appellée *transparente* chez les Hollandois. On prétend que les Indiens & les Chinois les taillent en carreaux & s'en servent en guise de verre à vitre.

VITREC. *Voyez* CUL BLANC.

VITRIOL, *vitriolum*. Sel minéral dont la cristallisation a la figure d'un losange. Sa saveur est styptique : il se fond très-facilement dans le feu, & devient d'abord fluide comme de l'eau ; mais son humidité étant dissipée, il s'y desseche en une matiere poreuse & friable.

Il y a autant d'especes de vitriols naturels, qu'il y a de substances métalliques, dissolubles par l'acide provenant de la pyrite, lequel porte le nom d'*acide vitriolique*. Quand la pyrite sulfureuse tombe en efflorescence par le contact de l'air & de l'humidité, le phlogistique de son soufre se détruit, & alors la vitrio-

lisation se fait. Si ce sel, qui est accide, rencontre dans l'état de dissolution une espece de terre de la nature des argiles, il en résulte de l'alun: si au contraire il rencontre du zinc, il produira par évaporation naturelle de la couperose blanche: si la liqueur vitriolique a rencontré du cuivre, il en aura résulté du vitriol de Chypre ou bleu; enfin, si la même liqueur a imprégné du fer, il en résultera un vitriol vert martial, nommé aussi *couperose verte*.

On sait que ces substances ont différens degrés d'affinité avec l'acide dont il est question, & que par conséquent ces mêmes substances peuvent être chassées les unes par les autres quand elles sont unies à cet acide: c'est ainsi qu'en faisant bouillir de l'alun dans une terrine de fer, la terre de l'alun se précipite, parce que l'acide vitriolique l'abandonne, ayant plus d'affinité avec le fer, & forme avec lui du vitriol vert; c'est par la même loi que le cuivre, dissous par l'acide vitriolique, se précipite quand on plonge dans cette dissolution une barre de fer, ce qui forme le cuivre de cémentation. Ces sortes de transmutations dont quelques imposteurs ont fait dans le dernier siecle le sublimé de l'alchimie, sont trop connues pour nous y arrêter: tout ne dépend que de l'affinité respective, plus ou moins grande, de ces substances avec l'acide vitriolique. On trouve dans le Dictionnaire de Chimie, les détails les plus circonstanciés à cet égard. Nous restreignant ici à notre qualité de Naturaliste, nous nous bornons à dire que le vitriol blanc, appellé *couperose blanche*, est le vitriol de zinc ou de Goslar. (La découverte de ce vitriol est de 1570, & a été faite par le Duc Julien, qui le nommoit alors *alun de mine du Rammelsberg*). Le vitriol bleu ou de Chypre, ou d'azur, ou de Vénus, ou d'Hongrie, & le vitriol de cuivre; le vitriol vert ou couperose verte est le vitriol de fer ou de Mars. Il s'en trouve à Falhun en Suede.

Toutes ces especes de vitriols naturels se trouvent en stalactites ou en flocons cristallins contre les parois des cavités souterraines, ou se séparent des eaux chargées des principes des pyrites. Les Allemands ont donné le nom de *jockels* à ces sortes de vitriols. On appelle

pierres d'atrament celles qui ne font pas criſtalliſées. Dans les montagnes de Chemnitz eſt une célebre mine de vitriol qui a quatre-vingt braſſes de profondeur. Ce que l'on appelle *alun de plume*, & qui a réellement la ſtypticité de ce ſel minéral, n'eſt ſouvent qu'un vitriol blanc en plume. A l'égard des vitriols du commerce, ils ſont produits par l'art, & ils contiennent les mêmes principes dont nous avons fait mention : quelquefois on les retire de la pyrite d'un jaune pâle, d'autre fois des terres vitrioliques, même de certains charbons de terre, ou des tourbes vitrioliques ; quelquefois auſſi des eaux qui contiennent ces ſels minéraux, & qu'il ſuffit d'évaporer pour les obtenir ſous une forme ſolide. Dans le cas où l'on doit retirer le vitriol des pyrites, comme cela ſe pratique dans les travaux qu'on en fait en grand en différens pays, comme en Suede, en Angleterre, même en France, & notamment à Swartzemberg & à Geyer dans la Haute-Saxe, il faut expoſer à l'humidité de l'air les pyrites reconnues propres à cette opération : lorſqu'elles auront fumé, brûlé, qu'elles ſe feront gercées & auront produit & perdu auſſi-tôt la plus grande partie de leur ſoufre ou de ſon phlogiſtique ; en un mot, quand l'autre partie de l'acide ſulfureux aura réagi ſur le fer des pyrites, & qu'il ſe ſera formé à leur ſuperficie des flocons ſalins, (ce qu'on appelle efflorefcence), alors on les leſſivera dans des caiſſes : on trempera même dans cette leſſive de vieilles ferrailles pour ſaturer l'excès d'acide, puis on épurera la liqueur en la laiſſant raſſeoir ; on la fera évaporer ſuffiſamment dans une chaudiere de plomb ; enfin, on procédera à la criſtalliſation en mettant la liqueur refroidir dans des tonneaux de bois remplis de chevilles ou de branches entrecroiſées. C'eſt ainſi qu'en multipliant les ſurfaces, toutes les molécules ſalines qui tendent à la criſtalliſation, ſe réuniſſent dans un point le plus voiſin, & prennent la forme de criſtaux, dont la figure, la couleur & la propriété ſont toujours le réſultat des matieres conſtituantes : *voyez* ce détail dans notre *Minéralogie*, *Vol. I*, & notre Mémoire ſur les pyrites & ſur la vitrioliſation, lu à l'Académie des Sciences en 1761, & imprimé dans le cinquieme vo-

dans l'eau, il paroît demi-transparent, & a une couleur de vert céladon. Les especes de calchytes ou de colcothar naturels sont aussi des vitriols; leur couleur est rouge: *voyez* COLCOTHAR FOSSILE.

VIVE. *voyez* DRAGON DE MER.

VIVELLE. Animal cétacée de la mer des Indes, dont la chair est mauvaise: son museau est fort long, armé d'aiguillons des deux côtés; c'est probablement le poisson scie dont nous avons parlé à l'article BALEINE.

VIVIER. Grand bassin d'eau dormante, quelquefois courante. On appelle *piscine* un vivier ou réservoir d'eau bordé de maçonnerie, & dans lequel on met du poisson pour peupler & le trouver au besoin.

VIVIPARE & OVIPARE, *viviparus & oviparus.* Par le premier de ces mots, les Naturalistes entendent les animaux dont les petits sortent tout formés du ventre de leur mere: par le second, ceux dont les petits proviennent de l'œuf par le moyen de l'incubation, tels que les oiseaux, ou éclosent par la chaleur du soleil, comme les petits des tortues, des crocodiles & quelques autres.

Dans les especes vivipares, l'enveloppe des germes est molle & délicate, parce que demeurant toujours à couvert dans la mere, le germe n'a pas besoin d'une plus forte défense. Dans les especes ovipares, l'enveloppe du germe, un peu avant que la mere le mette bas, devient presque toujours une croûte solide, & assez dure pour résister au poids & aux injures de l'air, sans offenser le petit qui est dedans.

Tous les animaux, sans exception, proviennent d'une mere qui les met au monde de l'une ou de l'autre de ces deux manieres: ces lois subsistent dès le commencement du monde, & n'ont jamais varié.

Les animaux vivipares tiennent, sans contredit le premier rang dans l'ordre du regne animal; & l'homme est le premier de tous.

Le nombre des animaux vivipares n'égale pas celui des ovipares. Du nombre de ces derniers on compte toute la classe des oiseaux; celle des poissons proprement dits, excepté l'anguille & le genre de la baleine; celle des crustacées, celle des reptiles; les tortues, les

lézards, les serpens, excepté la vipere; celle des insectes, parmi lesquels on trouve quelques especes de mouches vivipares, & celle des vers, entre lesquels aussi quelques Naturalistes disent en avoir découvert de vivipares.

Ainsi, tous les vivipares se réduisent à l'espece de l'homme, aux quadrupedes terrestres, aux animaux de mer cétacées, à la vipere, à l'anguille, à quelques especes de mouches, aux pucerons, aux cloportes, & à quelques vers qui, peut-être, ne sont que se reproduire quand on détache ou que l'on coupe ces animaux en différentes parties, lesquelles deviennent autant de vers, tels sont les polypes, le gordius, &c.

Voyez l'histoire agrégée & comparée de tous ces animaux, tant *vivipares*, qu'*ovipares*, aux mots génériques ANIMAL, AMPHIBIE, CÉTACÉES, COQUILLAGES, CRUSTACÉES, INSECTES, OISEAUX, POISSONS, QUADRUPEDES, REPTILES, VERS & ZOOPHYTES; & pour leur description particuliere, aux noms sous lesquels chacun d'eux est connu.

UMBILIC DE MER, *umbilicus marinus*. Voyez NOMBRIL MARIN.

UMBU. Espece de prunier du Brésil: son tronc est court, foible & divisé en un grand nombre de petites branches tortillées; ses feuilles sont étroites & verdâtres; sa fleur est blanchâtre; son fruit d'un blanc jaunâtre; sa pulpe est dure, excepté dans les temps pluvieux. Ce fruit est fort âcre au goût & très-rafraîchissant. La racine de l'umbu est tuberculaire & de bon goût.

UMBUA. Nom qu'on donne à Congo au tamanduaguacu du Brésil: *voyez à l'article* TAMANDUA.

UNAU. Espece d'animal sans queue, didactyle, (c'est-à-dire, à deux doigts à chaque patte,) naturel au Nouveau Monde, & qui a des rapports de ressemblance avec l'*aï* & les autres *paresseux*, mais qui en differe cependant par des caracteres assez considérables pour donner lieu de le regarder comme une espece différente des paresseux. L'unau a le front plus élevé, les oreilles plus apparentes que l'*aï*: son poil est tout différent, ses visceres sont autrement conformés; mais

une

une différence bien frappante, c'est que l'unau a quarante-six côtes, tandis que l'*aï* n'en a que vingt-huit. Ce nombre de quarante-six côtes, dans un animal dont le corps est si court, est, dit M. *de Buffon*, une espece d'excès ou d'erreur de la Nature; car de tous les animaux, même des plus grands, & de ceux dont le corps est le plus long relativement à leur grosseur, aucun n'a tant de chevrons à sa charpente. L'*éléphant* n'a que quarante côtes, le *cheval* trente-six, le *blaireau* trente, le *chien* vingt-six, l'*homme* vingt-quatre, &c. Cette différence dans la construction de l'*unau*, & de l'*aï*, suppose plus de distance entre ces deux especes, qu'il n'y en a entre celle du chien & du chat, qui ont le même nombre de côtes; car les différences extérieures ne sont rien en comparaison des différences intérieures: celles-ci sont, pour ainsi dire, les causes des autres qui n'en sont que les effets.

L'intérieur dans les êtres vivans, ajoute M. *de Buffon*, est le fond du dessin de la Nature: c'est la forme constituante, c'est la vraie figure; l'extérieur n'est que la surface & même la draperie, car dans l'examen comparé des animaux, combien ne voit-on pas que cet extérieur, souvent très-différent, recouvre un intérieur parfaitement semblable; & qu'au contraire la moindre différence intérieure en produit de très-grandes à l'extérieur, & change même les habitudes naturelles, les facultés, les attributs de l'animal? Combien n'y en a-t-il pas qui sont armés, couverts, ornés de parties excédentes, & qui cependant pour l'organisation intérieure, ressemblent en entier à d'autres qui en sont dénués.

L'unau, dit M. *Daubenton*, (*Hist. Natur. Tom. XIII. pag.* 57,) n'a point de dents incisives aux mâchoires, mais il en a de canines & des molaires ou mâchelieres: sçavoir, une canine & quatre molaires de chaque côté de la mâchoire supérieure, une canine & trois molaires de chaque côté de l'inférieure, ce qui ne fait en tout que dix-huit dents, ainsi que dans l'*aï* ou paresseux. L'unau est, selon M. *Vosmaër*, le *paresseux didactyle sans queue*, & l'*aï* est le *paresseux tridactyle à courte queue*.

L'unau, suivant les remarques qu'a faites M. le Marquis *de Montmirail*, sur celui qu'il a élevé pendant trois ans dans sa ménagerie, quoique pesant & d'une allure assez mal-adroite, marchoit plus vite que l'*aï* & les autres *paresseux* : il montoit & descendoit plusieurs fois en un jour le plus haut arbre. Sa nourriture ordinaire étoient du pain, des pommes de terre, des racines, & sa boisson du lait : sa situation naturelle, & qu'il paroissoit préférer à toutes les autres, étoit de se suspendre à une branche le corps renversé vers la terre ; quelquefois même il dormoit dans cette position, les quatre pattes accrochées sur un même point, son corps décrivant un arc. La force des muscles de cet animal est incroyable : mais elle lui devient inutile lorsqu'il marche, car son allure n'en est ni moins contrainte, ni moins vacillante. On trouve cet animal dans l'île de Marignan.

UNICORNE. Nom donné à la licorne de mer, qui est le *narhwal* des Islandois : *voyez son histoire à l'article* BALEINE.

UNICORNE FOSSILE ou MINÉRALE, *unicornu fossile*. Les Lithologistes donnent ce nom à des os d'animaux devenus fossiles, & communément si altérés, qu'on ne peut gueres reconnoître à quelle espece d'animal, soit marin, soit terrestre, ils ont appartenu. Les Apothicaires emploient cette substance sous le nom d'*ivoire fossile*, ou de *corne fossile* : seroit-ce le mammotovakost des Russes, ou la corne de narhwal ? On en trouve beaucoup dans la Sibérie, à des profondeurs assez considérables, d'une consistance de craie endurcie, happante à la langue, & se dissolvant avec effervescence dans les acides, tant minéraux que végétaux. On en trouve aussi qui ont la dureté de l'ivoire ordinaire. On en emploie beaucoup en Médecine chez les Allemands, les Italiens, & en Pologne, pour arrêter le cours de ventre, pour résister au venin & pour l'épilepsie, même pour déterger les vieux ulceres, pour fortifier les yeux ; mais toutes ces propriétés nous paroissent fort précaires : *voyez* YVOIRE FOSSILE.

UNIQUE, *unica*. Nom donné à une espece de coquille tournée en spirale, du genre des murex, & de

la classe des univalves ; sa bouche & les spires vont de droite à gauche, avec une clavicule aussi aplatie : sa queue est pointue : la direction de ces spires est en sens contraire des coquilles ordinaires, dont les volutes vont de gauche à droite ; cette singularité attire l'attention des Curieux, & donne du prix à ces sortes de coquilles. Aussi ce murex n'est pas commun, dit M. *d'Argenville*, *Conchyliol. p.* 292, *édit. de* 1757. On trouve aussi des *uniques* dans les buccins, dans les vis, &c.

UNIVALVES, *univalvia.* Nom donné à des coquilles d'une seule piece.

Les *univalves* sont la premiere classe des coquillages tant marins & fossiles, que fluviatiles & terrestres. On en connoît, dit M. *d'Argenville*, quinze familles qui sont marines, sept parmi les fluviatiles, six qui sont terrestres, & quatorze parmi les fossiles. On peut aussi subdiviser les univalves en trois sections principales, lesquelles renferment, 1°. les univalves proprement dites, & qui ne sont aucunement turbinées, ni contournées en spirale à l'intérieur, mais qui ont, ou la figure d'un toît, tels que les *lépas*, ou une forme de tuyau, tel que *l'arrosoir*, &c. 2°. les univalves, qui sans être turbinées, sont cependant contournées en spirale à l'intérieur, tels sont les *nautiles*, les *porcelaines*, les *cornes d'ammon*, &c. 3°. Et les univalves qui sont turbinées, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, tels sont les *buccins*, &c. *Voyez maintenant à l'article* VALVES. Nous avons exposé le systême historique & abrégé de ces différens coquillages au mot général COQUILLAGE, & en outre à chacun des articles, ou noms que les especes principales portent.

UNIVERS, *orbis universus.* C'est le monde entier, ou l'assemblage du *ciel* & de la *terre*, avec tout ce qui s'y trouve renfermé. *Voyez* AIR, EAU, TERRE, PLANETE, FEU, CIEL, ANIMAL & PLANTE.

VOADOUROU ou VOAFONTSI. Fruit célebre d'une espece de balisier de Madagascar, qui tient lieu aux habitans, de la noix d'areque, pour le mêler avec la feuille du bétel, qu'ils mâchent continuellement. Ce fruit ressemble à une grappe de raisin, & est de la

même longueur qu'un épi de blé de Turquie ; on retire par expression de l'huile des baies de cette plante, où bien on les écrase pour les réduire en farine, qui, mêlée avec du lait, fait une espece de bouillie qu'on mange. La plante qui se nomme *dourou* produit des feuilles d'une toise de longueur sur deux pieds de large ; étant seches, elles servent à couvrir les maisons, & les tiges servent à bâtir des murailles. Les feuilles étant vertes sont employées à faire des nappes, des serviettes & autres ustensiles de ménage. *Voa* signifie *fruit* dans la langue de cette île, & les noms de la plupart de ses fruits y commencent par *voa*: les citrons s'y nomment *voasaras*. Hubner *Dictionn. univ.*

VOAMENES. Especes de pois de Madagascar ; les mêmes que les conduris des Indes. Pilés & mêlés avec du suc de citron, on s'en sert, dit-on, comme de fondant pour souder.

VOIE LACTÉE, *via lactea*. Nom que les Astronomes donnent, ainsi que celui de *galaxie*, à une multitude immense d'étoiles trop éloignées pour être vues séparément & sans le secours d'un bon télescope : ces étoiles paroissent si près les unes des autres, qu'elles donnent, lorsqu'il ne fait point de lune, une apparence lumineuse à la partie du ciel qu'elles occupent. Il semble même que la *voie lactée*, appellée vulgairement le *chemin de Saint-Jacques*, divise toute la région du ciel en deux parties : sa largeur est inégale ; en quelques endroits elle est double, & se divise comme en deux branches : elle n'est pas aussi semblable par-tout, ni en couleur ni également chargée d'étoiles. Peut-être la voie lactée est-elle composée d'une ceinture ou écharpe d'étoiles, qui, vues à travers d'atmospheres différens, paroissent dans le cas des étoiles nébuleuses. *Voyez* GALAXIE, & notamment *l'article* ÉTOILES *à la suite du mot* PLANETE.

VOILE. *Voyez* VELETTE.

VOILIER. C'est le *nautile*. Voyez ce mot.

VOIX, *vox*. Ce mot s'entend particuliérement de la parole de l'homme, du son ou cri qui sort de sa bouche, ainsi que de la gorge des brutes : *voyez* ce que nous avons dit du mécanisme de la voix *à l'article* HOMME.

Consultez aussi ce qui est dit de la voix & du chant des oiseaux à la suite de l'article OISEAU.

VOL, *volitus*. C'est le mouvement progressif & en plein air des oiseaux & des insectes, par le moyen des aîles. *Voyez les articles* OISEAU & INSECTE.

VOLAILLE. Nom donné aux gros oiseaux domestiques ou sauvages, que l'on éleve ou que l'on poursuit à la chasse pour être servis sur les tables, tels que les *oies*, les *coqs-d'inde*, les *poules*, les *coqs*, les *canards*, les *faisans*, les *perdrix*, les *pigeons*, les *bécassines*.

VOLANT, *planta plumas referens*. Nom donné à une plante aquatique, dont les feuilles imitent les plumes d'oiseau. On donne aussi le nom de *volant* à la fleur de *nénuphar*. Voyez ce mot.

VOLCAN, *volcanum*. On donne ce nom aux gouffres montueux & ardens, qui vomissent avec impétuosité & en différens tems, des fleuves de matieres bitumineuses, sulfureuses, embrasées, ou qui lancent comme une grêle d'éclats de pierres, les unes calcinées, d'autres plus ou moins vitrifiées & en scories, ou des tourbillons de vapeurs, des nuées de cendres, des torrens de fumée en balons ou en colonnes torses qui dérobent la clarté du soleil, dont l'effet enfin plus violent que celui de la poudre & du tonnerre a de tous tems étonné, effrayé les hommes & désolé la terre. Entre les montagnes ignivomes les plus affreuses & les plus redoutables, les Monts Vésuve, Ethna & Hécla suffisent seuls pour nous donner un exemple bien frappant de ces terribles soupiraux de notre globe. Rien n'est comparable aux fureurs des volcans, puisqu'ils attaquent tout ensemble l'air, la terre & la mer, & portent par-tout la crainte, l'effroi, la désolation & la mort. Ces phénomenes désastreux sont dus à des feux terribles, recelés dans le sein de ces montagnes dont ils minent les voûtes: ces feux sont excités par l'air, & la force en est redoublée par l'eau : les matieres les plus rapaces, les plus apyres & les plus réfractaires ne peuvent résister à la violence de ces feux, ainsi qu'on le voit par la nature de certains morceaux de laves ou lavanges de substances minérales, de différentes

couleurs & dont une partie est vitrifiée; & l'autre, qui est calcinée, résiste à la violence du feu ordinaire de nos fourneaux : *voyez aux mots* LAVE & PONCE. Nous le répétons, l'action de ce feu est si grande, & la force de l'explosion est si violente, qu'elle produit par sa réaction des secousses assez fortes pour ébranler & faire trembler la terre, agiter la mer, renverser les montagnes, détruire les villes & les édifices les plus solides à des distances même très-considérables. Ces effets, quoique très-naturels, dit M. *de Buffon*, ont été regardés comme des prodiges ; & les Habitans de l'Islande regardent l'ouverture de leur volcan comme la bouche de l'enfer : les mugissemens qu'il fait entendre sont les cris des damnés ; enfin les éruptions sont, selon ce Peuple, les effets de la fureur & du désespoir des malheureux; combien d'autres pays offrent le même phénomene & la même opinion superstitieuse ! Tout cela n'est cependant que du bruit, du feu & de la fumée.

Les éruptions des *volcans* sont ordinairement précédées de bruits souterrains semblables à ceux du tonnerre ; on entend des sifflemens affreux, un fracas épouvantable ; & l'on croit que la terre éprouve un déchirement intérieur, ou qu'elle s'ébranle jusques dans ses fondemens : les matieres contenues dans le bassin semblent bouillonner ; elles se gonflent quelquefois au point de sortir par dessus les bords de la bouche du volcan, & elles découlent ensuite le long de la pente de la montagne, où en se refroidissant elles conservent la figure des flots que le bouillonnement leur avoit donnée.

Aussi les environs des volcans sont-ils semés d'un amas énorme & confus de cendres, & de toutes les matieres jettées en l'air par les explosions : on y trouve des laves très-dures, du souffre, de l'alun, du sel ammoniac, des pyrites, des scories, de la pozzolane, du sable torréfié, des terres ponceuses fort chaudes. Les chevaux en marchant sur la plupart de ces terres, les font retentir comme si le terrain étoit creux. On remarque aussi dans les environs des volcans beaucoup de crevasses. Ces sortes de cheminées fournissent un

libre paſſage à l'air & à l'eau qui ont été mis en expanſion par les fourneaux ou foyers qui ſont à leur baſe. Dans le jour on en voit ſortir la fumée : ces vapeurs paroiſſent enflammées ou phoſphoriques pendant la nuit. Sans ces ſoupiraux, ces agens produiroient ſur notre globe, des révolutions bien plus terribles que celles que nous voyons dans les tremblemens de terre : ils ſeroient toujours accompagnés d'une ſubverſion totale des pays où ils ſe feroient ſentir. Les volcans ſont donc un bienfait de la nature : auſſi voyons-nous que la Providence en a placé dans toutes les parties du monde.

Dans tous les pays où il y a des volcans, on y trouve abondamment du fer, des ſcories de différens minéraux, des ſels, des cailloux vitrifiés ou torréfiés, ou altérés, du ſoufre, du pétrole, des eaux plus ou moins chaudes & minérales. Dans les îles de l'Aſcenſion & de Sainte-Helene, auſſi-bien qu'aux Açores, on rencontre des terres ſulfureuſes, & des ſcories ſemblables à du mâche-fer, ou à la *pierre de Périgord.* L'analyſe que M. *Cadet* a faite en 1761, de la lave du Véſuve y démontre du fer, du vitriol martial, de l'alun, &c. Le Japon, & la chaîne des Cordillieres au Pérou, où il y a ſeize volcans, abondent auſſi en ſoufre & en fer. Souvent les éruptions ſont accompagnées d'eau qui ſortent en grande abondance, & qui forment des inondations. Le jour même du tremblement de Liſbonne (premier Novembre 1755), après un bruit ſouterrain, la terre s'entr'ouvrit à une lieue d'Angoulême, & il en ſortit un torrent chargé de ſable de couleur rouge.

Des Phyſiciens modernes, témoins du bruit ſubit & de la diſploſion prodigieuſe qui arrivent quand il tombe un peu d'eau ſur un métal en fuſion, croient devoir ſoupçonner que l'ouverture de pluſieurs volcans, & même les nouvelles éruptions les plus violentes des anciens volcans, ſont cauſées par la rencontre des eaux qui ſont ſous la terre avec des matieres métalliques abondantes, que la violence d'une inflammation a miſes en fuſion.

Les volcans les plus redoutables ne ſe trouvent com-

munément que sur de hautes montagnes, vers les lieux maritimes : il suffit de citer ceux que nous avons déjà nommés, c'est-à-dire le mont Vésuve, dans le Royaume & aux environs de Naples, dont l'élévation n'est plus que de seize cents soixante-dix-sept pieds au-dessus du niveau de la mer, le mont Ethna dans la Sicile, le mont Hécla dans l'Islande, &c. *voyez* l'énumération que la Martiniere, *Diction. Géogr.* a faite des volcans répandus par toute la terre. Cependant, comme l'on trouve abondamment les pierres ponces, non-seulement sur les parages des îles, mais encore en pleine mer, on peut dire aussi qu'il y a des volcans soumarins, lesquels sortent à la vérité des rochers qui probablement ne sont que la crête des montagnes qui sont dans le lit de la mer. Combien de fois n'a-t-on pas vu de ces volcans faire sortir de leur sein, des ruisseaux d'eau bouillante, des poissons, des coquilles & autres corps marins. En 1631, pendant une éruption du Vésuve, la mer de Naples fut mise à sec : elle parut absorbée par ce volcan, qui peu après inonda les campagnes d'eau salée. Au reste, si les produits des volcans de mer sont semblables à ceux des volcans de terre, ces rapports font présumer en faveur de l'unité des causes, & de leurs phénomenes.

Les montagnes qui vomissent du feu, ou qui ont été autrefois en éruption, sont plus nombreuses qu'on ne l'imagine ordinairement ; souvent elles sont adossées à des amas confus de rochers énormes, plus ou moins durs, & de différentes teintes, comme brisés, éclatés, détruits & entassés assez irréguliérement les uns sur les autres : les sommets de ces montagnes sont arides, tronqués & largement évasés en creuset ou en entonnoir, ou comme éboulés ou escarpés : par-tout on y reconnoit visiblement les traces qu'ont laissées des cataractes de feu, & les éruptions de différentes matieres : en un mot on y voit le tableau du désordre & de la destruction, l'opération des feux les plus âpres, les plus actifs. Ce n'est donc plus la nature simple & premiere qu'on admire ici ; cette uniformité de couches qui annoncent un travail lent lors de leur formation : c'est une nature souffrante & dans un état de

deuil ; en un mot ce sont les restes d'un spectacle chimique digne d'être observé dans son ensemble. On observe aussi qu'il y a un plus grand nombre de cavernes dans les contrées sujettes aux volcans & aux tremblemens de terre, que par-tout ailleurs : il paroît encore que l'immense quantité des îles de l'Archipel dont tout le terrain est aussi caverneux que celui du mont Ararat, ne sont que les sommets d'autant de montagnes élevées par l'effort des volcans soumarins. Cette idée dont nous avons déjà dit quelque chose ci-dessus, deviendra plus probable encore par les détails qu'on trouvera vers la fin de cet article. Mais qu'arrive-t-il lorsqu'un volcan est en éruption ?

Toute explosion agit en sphere de son activité, & le feu qui en est la cause efficiente, s'échappe toujours par le côté où il y a le moins de résistance. M. *de Buffon* rapporte que quand le Vesuve commence à mugir & à rejeter les matieres dont il est embrasé, le premier tourbillon qu'il vomit a moins de vitesse que le second, celui-ci moins que le troisieme, & ainsi de suite : les ondes pesantes de bitume, de soufre, de cendres, de métal fondu paroissent, dit-il, des nuages massifs ; & quoiqu'ils se succedent toujours dans la même direction, ils ne laissent pas de changer beaucoup celle du premier tourbillon, & de le pousser ailleurs, & plus loin qu'il ne seroit parvenu tout seul.

Il peut arriver que les feux qui s'allument dans les entrailles de la terre, & qui ne paroissent pas toujours au dehors, soient suffoqués immédiatement après leur naissance, à défaut de soupiraux par où la fumée puisse sortir. Il seroit peut-être à désirer qu'il y eût à la surface de notre globe un plus grand nombre de volcans. Faute de pareils soupiraux ouverts, les cavernes remplies d'une exhalaison extrêmement épaisse, prennent feu tout d'un coup, se dilatent, & les secousses souterraines ne cessent d'agir jusqu'à ce qu'elles aient soulevé & même culbuté toutes les couches qui les recouvrent. La matiere de l'exhalaison étant ensuite consumée, ce qui se trouve élevé dans la dilatation retombe souvent par son propre poids. Il seroit à souhaiter aussi que les bouches des volcans fussent à l'abri de la pluie ;

car l'on a vu des volcans, qui après avoir cessé pendant long-tems de jeter du feu, ont recommencé à faire des explosions terribles, occasionnées par de nouvelles eaux qui y étoient tombées; c'est peut-être la raison pour laquelle la montagne Fesi, au Japon, qui vomissoit autrefois du feu, n'en jette plus depuis qu'une ouverture s'est faite au flanc le plus déclive de cette montagne. Au reste, la plus grande partie des pays où il y a des volcans ne laissent pas d'éprouver des tremblemens de terre, comme avant leurs premieres éruptions.

Du temps de Seneque, l'île de Thera dans l'Archipel, qui a douze grandes lieues de France de circuit, s'est élevée du fond de la mer, à la vue des Mariniers, par la violence d'un volcan, qui depuis a produit six autres iles dans son golfe. Ce volcan qui selon *Pline*, poussa hors de la mer l'île de Thérasie, deux cents trente-trois ans avant J. C. n'est pas encore éteint; car en 1707, le 23 Mai au lever du soleil, il se ralluma avec plus de furie que jamais, & donna à une lieue de-là en mer le spectacle d'une île nouvelle de six milles de circuit. Des curieux y allerent & trouverent que cet écueil augmentoit sous leurs pieds; & ils en rapporterent de la pierre ponce & des huitres que le rocher qui s'étoit élevé du fond de la mer, tenoit encore attachées à sa surface. Il y avoit eu un petit tremblement de terre deux jours auparavant la naissance de cet écueil. Le 16 Juillet suivant plusieurs rochers ardens sortirent avec un fracas épouvantable du fond de la mer, qui étoit alors chaude, fort agitée, troublée & couverte de flammes en cet endroit, & se réunirent à l'île flottante: tout ce phénomene fut accompagné pendant deux mois de vapeurs fort puantes, de flammes continuelles, d'un bruit affreux & de nouvelles explosions qui vomirent des rochers noirs & des pierres à plus de sept milles de distance. En un mot toute la terre a été si culbutée dans les parages de l'île de Thera, qu'on n'y trouve plus de fond pour l'ancrage des vaisseaux. Rhodes, Délos, Hiera ou Volcanelle sont des îles produites par la même cause. Le volcan de Santorin n'a presque pas cessé d'être en éruption jusqu'au 14 Septembre en 1711. Cette île fait partie de celles que

l'on nomme aujourd'hui *Santorin* ou *Saint-Erini*, parce que *Sainte Irene* en est la Patrone.

Entre le 10 & le 19 Octobre 1720, on vit auprès de l'île de Tercere une nouvelle ile, elle n'étoit que feu & fumée, la mer dans les environs étoit couverte de cendres & de pierres ponces : on entendoit successivement des explosions semblables au bruit du tonnerre. En 1720, la nuit du 7 au 8 de Décembre il y eut un nouveau tremblement entre les Açores, la mer parut bouillir pendant deux tiers de lieue. Le Pilote de M. *de Montagnac*, Consul a Lisbonne, jeta une pierre à la mer, & il observa que l'eau jaillit aussi tôt: le fond, quoiqu'à quinze brasses, étoit si chaud qu'il fondit deux fois de suite le suif qui étoit au bout du plomb de la sonde; depuis ce tems l'île a beaucoup augmenté & diminué ensuite : on observa encore que le sommet du volcan du Pic de S. George dans l'île de Pic, s'abaissa lorsque la nouvelle île des Açores s'éleva. Ceci prouve aussi la communication soumarine de ces deux volcans.

Le mont Vésuve dont le sommet étoit autrefois élevé au-dessus du golfe de cinq cents quatre-vingt-quinze toises, & dont la profondeur du gouffre où la matiere bouillonne, peut être actuellement de cinq cents quarante-trois pieds, vomit des flammes depuis plus de deux mille ans, comme le prouvent les fondemens de plusieurs édifices de l'ancienne & infortunée Ville d'Herculane, nouvellement découverte, qui sont, dit-on, d'une lave pure, semblable aux restes de la fameuse voie Appienne; le mont Vésuve, dis-je, n'exempte pas le reste des côtes maritimes de l'Italie, des tremblemens de terre. On assure que le premier & notable incendie de ce volcan (arrivé l'an 79 de notre Ere, le 24 d'Août à sept heures du matin, après avoir été précédé pendant la nuit par des tremblemens de terre) fut si violent, qu'il brûla deux villes voisines. Un autre monument effrayant des ravages que peuvent causer les inondations embrasées, est la ville d'Héraclée, qu'on a retrouvée dans ces derniers tems, & qui fut détruite la premiere, & ensevelie sous plus de soixante pieds d'une sorte de cendre, dont une par-

tie fut jetée tant à Rome, qu'en Egypte. *Pline* l'ancien voulant considérer cet incendie de trop près, fut étouffé par la fumée. M. *de Buffon* dit qu'il y a apparence que la ville de Naples est située sur un terrain creux & rempli de minéraux brûlans, puisque le Vésuve & la Solfatare (entre lesquels elle se trouve à égale distance) semblent avoir des communications intérieures; car quand le Vésuve brûle, la Solfatare jette des flammes; & lorsqu'il cesse, la Solfatare cesse aussi. Par la quantité des phénomenes qui s'observent en même temps dans les mers Tyrrhene & Egée, on a lieu de soupçonner qu'elles reposent toutes les deux sur des feux souterrains. Ces phénomenes dureront aussi long-tems que durera la cause qui les produit; & ils cesseront en cette contrée dés que cette même cause se trouvera consumée, épuisée, ou qu'elle prendra une autre route.

Depuis l'Ere Chrétienne jusqu'en 1694 on compte vingt-une éruptions mémorables du mont Vésuve. Dans la troisieme & quatrieme de ces éruptions les cendres s'en répandirent jusqu'à Constantinople. Une des plus violentes éruptions du Vésuve (c'étoit la vingt-deuxieme de ce volcan) a été celle du 20 Mai 1737; la montagne vomissoit par plusieurs bouches de gros torrens de matieres métalliques fondues & ardentes, qui se répandoient dans la campagne & s'alloient jeter dans la mer. M. *de Montealegre*, qui communiqua cette relation à l'Académie de Paris, observa avec horreur un de ces fleuves de feu, & vit que son cours étoit de six ou sept milles depuis sa source jusqu'à la mer; sa largeur de cinquante ou soixante pas; sa profondeur de vingt-cinq ou trente palmes, & dans certains fonds ou vallées de cent vingt. La matiere qu'il rouloit étoit semblable à l'écume qui sort du fourneau d'une forge: plus d'un mois après cette grande éruption on voulut dégager le grand chemin que la lave avoit embarrassé; mais les ouvriers furent bientôt forcés d'abandonner leur entreprise, parce qu'ils trouverent à l'intérieur la lave encore si embrasée, qu'elle rougissoit & amollissoit les outils de fer dont ils se servoient pour ce travail. Le 16 Novembre 1767 l'érup-

tion du Vésuve a été une des plus violentes dont on ait conservé la mémoire: une fumée très-épaisse s'éleva de la montagne en colonne verticale, & couvrit tout l'horizon d'une pluie de cendres; bientôt on éprouva des secousses des plus fortes : le 20 du même mois, un torrent de lave mugissante qui avoit sept mille de longueur & deux de largeur, offrit un cours d'un mille par heure & remplit un vallon de soixante toises de profondeur. *Consultez l'Hist. de l'Acad.* 1737, *pag.* 7. & 8. Voyez aussi *l'Histoire du Mont-Vésuve*, & *l'exposition de ses phénomenes, par le P. Della-Torre, Religieux Somasque*, & *la description de ce Mont par M. le Marquis d'Orbessan.*

On ignore la durée du temps qu'il y a que le Mont-Ethna brûle; cependant ses éruptions sont très-violentes, & les matieres qu'il jette si abondantes, qu'on peut y creuser jusqu'à soixante-huit pieds de profondeur: on voit les flammes & la fumée de ce volcan jusqu'à Malthe qui en est à soixante lieues. On prétend qu'on a trouvé des pierres qu'il a lancées jusqu'à soixante mille pas, & qu'en 1683 (1669 selon quelques-uns), il arriva un tremblement de terre en Sicile suivi d'une violente éruption de ce volcan: il détruisit entiérement la ville de Catana, & fit périr plus de soixante mille personnes dans cette ville seule, sans compter ceux qui périrent dans les autres villes & villages voisins. En 1667 toute la Grece souffrit de grandes commotions, & au même instant Raguse, ville de Dalmatie écroula presqu'entiérement par cette secousse & par le feu.

Le mont Hécla en Islande, qui jette aussi du feu de temps immémorial, lance ses flammes à travers les glaces & les neiges d'une terre gelée, & ses éruptions sont aussi violentes que celles de l'Ethna & des autres volcans des pays Méridionaux. Il jette quelquefois indépendamment des cendres & des pierres ponces, un déluge d'eau bouillante : on ne peut pas habiter à six lieues de distance de ce volcan, l'eau qui en sort est épaisse, couleur de suie & fade. L'éruption la plus terrible de ce gouffre de feu, fut celle de 1726, qui ne cessa qu'en 1730. La matiere fondue qui couloit de ce volcan,

s'étendit à plus de trois milles de la montagne, & entoura non-seulement les habitations & l'eglise qui étoit sur une hauteur, mais encore combla le lit du lac voisin.

Voici les différentes éruptions du mont Hécla depuis que l'Islande est habitée; savoir, en 1104, 1157, 1222, 1300, 1341, 1362, 1389, 1558, 1636, 1693, (cette derniere éruption commença le 13 Février, & continua jusques vers la fin du mois d'Août). Celle de 1726 fut d'une bien plus longue durée. La terre des environs du sommet de ce volcan, brûle les souliers; & l'eau de quelques fontaines qui s'y rencontrent, bout continuellement à gros bouillons; quelquefois aussi elle s'élance en l'air comme un jet, mais à la maniere des *fontaines horaires* Voyez ce mot. Depuis que l'Hécla cesse de jeter des flammes, d'autres montagnes de l'Islande ont eu des éruptions aussi fortes; les monts d'Æcraise, de Krafle, de Portlantsboukht, de Westeriækel & de Korlegau sont dans ce cas.

Il y a trois montagnes brûlantes à Kamschatka: elles jettent continuellement de la fumée, & par intervalles du feu. Il s'y fait de temps en temps des éruptions violentes qui couvrent de cendres les campagnes voisines, & sont quelquefois accompagnées de tremblemens de terre. L'éruption la plus terrible que l'on cite est celle du volcan nommé *Kamschatka*, en 1737. La montagne brûla pendant une semaine entiere, & ressembloit à un rocher ardent. Les flammes s'élançoient par différentes ouvertures, d'où jaillissoient avec un bruit effrayant des torrens de matieres embrasées; & dans le sein de la montagne on entendoit des explosions fréquentes & terribles, semblables aux éclats du tonnerre. Les Kamschadales regardent aussi les volcans & les lieux où se trouvent les eaux chaudes, comme les habitations des esprits malins.

Le plus fameux volcan de l'Asie est le mont Albours, auprès du mont Taurus, à dix-huit lieues de Herat: il fume continuellement, & jette souvent des flammes & une extrême abondance de cendres & de laves. En 1693 l'île de Sorca, l'une des Moluques, étoit encore très-habitée, mais la haute montagne qui

ſe voyoit au milieu de cette île, étoit un volcan qui vomit du bitume & des matieres enflammées en ſi grande quantité, qu'il ſe forma un lac ardent qui s'étendit peu-à-peu, & enfin toute l'île fut abymée & diſparut.

Un des plus fameux volcans des îles de l'Océan Indien, & en même tems un des plus nouveaux, eſt celui de Panarucan dans l'île de Java.

En 1772, le 11 du mois d'Août, un volcan produiſit des ravages affreux dans la province de Cheribou & Palimban. Cette province dont la capitale eſt ſituée à environ quarante lieues à l'Eſt de Batavia, ſur la côte ſeptentrionale de Java, eſt une des plus précieuſes poſſeſſions de la Compagnie Hollandoiſe dans cette île. Cette contrée abondoit en riz, café, ſucre, indigo, coton, aréquiers avant l'evénement qui vient d'y porter la déſolation. On apperçut à minuit un nuage tranſparent qui couvroit toute la montagne; on entendit en même tems des bruits ſemblables à des coups de canon réitérés. Les habitans épouvantés cherchoient leur ſalut dans la fuite, quand une partie de la montagne d'environ trois lieues de circonférence s'abyma ſous leurs pas, & les engloutit. Cette maſſe énorme s'enfonçant & ſe relevant alternativement comme les flots de la mer agitée, laiſſoit échapper une quantité prodigieuſe de globes de feu, qu'on appercevoit de très-loin, & qui jettoient une lumiere auſſi vive que celle du jour. Toutes les plantations & trente-neuf Negreries ont été englouties; plus de deux mille habitans ont perdu la vie ſans compter les étrangers. Il a péri également une quantite immenſe de bêtes à cornes, de chevaux & d'autres animaux.

Le volcan qui s'eſt élevé aux Manilles, au milieu d'un lac en 1754 après un tremblement de terre de trois mois, eſt preſque auſſi récent & quelquefois auſſi redoutable: celui du mont Gonapi dans l'île de Gumanapi (appellée par les François la *Grenade de Banda*) près celle de Banda, n'eſt guere moins affreux.

Les habitans des îles de Banda viennent d'éprouver un nouvel exemple du malheur arrivé dans cette contrée de l'Archipel Aſiatique au Sud des îles Moluques,

contrée où croissent les muscadiers. Une masse de pierre en feu se détacha un soir du volcan ou de la montagne brûlante de Gonapi, (Gunnanoppi) & tomba sur le magasin des équipages : elle fendit par le milieu une poutre de seize pouces avec un cordage de dix-huit pouces d'épaisseur. La grande chaleur que les morceaux de cette pierre avoient conservée, malgré la quantité d'eau qu'on y versa, empêcha de les déterrer d'abord; on ne put le faire que six jours après. Plusieurs de ces morceaux pesoient trois cents livres. Dans l'éruption du siecle dernier, les canons de la citadelle disparurent sous un déluge de cendres qui s'élança des entrailles du volcan avec une grêle de pierres.

Nous apprenons les détails les plus fâcheux des ravages que le volcan de l'île de Ternate, l'une des Moluques, y a fait en Octobre 1773. L'éruption commença le 25 de ce mois; la montagne jeta une quantité immense de pierres & de cendres : peu après au bruit affreux de tonnerre & d'éclairs qui en sortoient, elle fut couverte d'une nuée noire, fort épaisse, & le ciel s'obscurcit au point que le jour se changea en nuit la plus profonde. Lorsque cette obscurité se fut dissipée insensiblement, l'on vit la terre couverte d'une infinité de petits lumignons, qu'on reconnut ensuite être des restes d'arbres & de plantes incendiés.. La quantité de laves & de masses ardentes que le volcan vomit, fut si extraordinaire & si terrible, que les montagnards de ce canton, se voyant à chaque instant prêts à être brûlés, écrasés ou engloutis, se réfugierent tous dans les plaines du côté de la mer : un grand nombre même crut trouver son salut sur cet élément; mais au milieu de la consternation & de l'effroi ils se jeterent avec tant de confusion & de précipitation dans leurs canots, qu'étant trop chargés, la plupart coulerent à fond avec ceux qui s'y étoient embarqués. Dans cette horrible situation, on ressentit dans l'espace de vingt-quatre heures environ quatre vingt secousses de tremblement de terre, toutes très-fortes, mais deux si violentes, que l'île paroissoit devoir s'abymer dans le moment. Les pluies de pierres & de cendres durerent pendant trois

trois heures consécutives ; & si ce terrible phénomene eût duré encore un jour, il est probable qu'aucun habitant de l'île n'en auroit échappé.

Les volcans des îles de Bourbon & de l'Ascension offrent aussi des éruptions terribles. Les habitans de l'île de Bourbon se ressouviendront long-tems de l'éruption de 1733.

La caverne appellée *Beniguazeval*, auprès de Fez en Afrique, est encore un volcan qui jette toujours de la fumée & souvent des flammes. Dans l'île de Fuogue, au Cap Vert, il y a un volcan dont les effets ont obligé les Portugais à n'y plus faire d'habitations. Le Pic de Tenériffe aux Canaries, & que l'on voit en mer de plus de quarante lieues, jette aussi du feu ; & du sommet vers la côte du Sud coulent des ruisseaux de soufre fondu à travers les neiges. Ce soufre se coagule bientôt & forme dans la neige des veines qu'on peut distinguer de fort loin. M. *Heberden*, savant médecin établi dans l'île de Madere, dit que les environs de cette montagne brûlante sont composés de sables & de précipices, & que plus on approche du volcan, plus on croît voir les débris du monde, les ruines mêmes de la nature ; beautés affreuses, dont le spectacle imprime l'horreur & l'admiration ! La terre est dans cet endroit mêlée de bitume & de crevasses, d'où s'exhalent des vapeurs : on entend bouillonner sous ses pas les matieres que le feu a liquifiées : ces matieres embrasées sont quelquefois renvoyées en masses par les voûtes souterraines au fond du gouffre ; d'autres fois elles s'accrochent à ces voûtes & en distilent, ce qui cause un mouvement continuel d'action & de réaction. Ce feu paroît & brûle à travers les eaux glacées, & ces deux élémens confondus présentent l'image du cahos.

En Amérique, il y a un très-grand nombre de volcans qui n'empêchent pas qu'on n'y ressente plus fréquemment qu'ailleurs des tremblemens de terre, surtout dans les montagnes du Pérou & du Mexique. Le plus terrible volcan du Pérou est celui d'Aréquipa, à quatre-vingt-dix lieues de Lima. En 1600 il vomit assez de cendres & de sable calciné pour couvrir tous les terrains des environs jusqu'à trente & quarante

lieues à la ronde : on compte ensuite les volcans de Carappa & de Malahallo, le Cotopaxi & le Pitchinca. Au Mexique, les plus considérables sont Popocampêche & Popocatepec. On trouve aussi des volcans & montagnes de soufre à la Guadeloupe & à Tercere. Il y a dans les montagnes appellées *Cordillieres*, plusieurs précipices & de larges ouvertures qui sont autant de restes de fournaises délaissées, mais que le tems n'a point effacés, dont les parois sont noires & brûlées, comme dans le précipice du mont Ararat en Arménie, qu'on appelle l'*abyme*, & dont M. *de Tournefort* a vu au commencement de ce siecle les effroyables dégradations. Ces abymes sont, dit aussi M. *de Buffon*, d'anciens volcans qui se sont éteints.

Enfin, le volcan hydropyrique, connu sous le nom de *Fontaine brûlante*, près de Boseley dans la Province de Shrop, présente un des phénomenes les plus surprenans. La fontaine de Boseley fit sa premiere éruption, il y a soixante-cinq ans, immédiatement aprés un fort ouragan. A peine la tempête eut-elle cessé, qu'au milieu de la nuit un bruit terrible réveilla tous les habitans, qui, voyant la terre fort agitée comme bouleversée, crurent toucher au moment de la destruction générale. Plusieurs d'entr'eux eurent assez de courage ou de sang froid pour sortir de leurs maisons, & aller vers une petite montagne arrosée par la riviere de Severne, & d'où le bruit paroissoit venir: la terre s'y élevoit & s'y abaissoit plusieurs fois dans l'espace d'une minute. Le plus hardi des spectateurs prit un couteau avec lequel il fit dans la terre un trou de quelques pouces de diametre, aussi-tôt il en sortit avec impétuosité une eau jaillissante, dont l'éruption fut si violente que cet homme en fut renversé. Un instant après le même homme ayant passé près de la source avec une lumiere, l'eau s'enflamma & vomit des flammes: on intercepta l'accès de l'air, & la flamme disparut. Depuis ce tems la fontaine a toujours les mêmes propriétés, c'est-à-dire, elle s'enflamme dès qu'on en approche une chandelle allumée, & l'activité de ce feu est telle, qu'elle réduit en un moment de gros morceaux de bois vert en cendres. Mais ce qui est encore très-singulier, c'est que

malgré la violence de la flamme, l'eau n'a pas le moindre degré de chaleur, & est aussi froide que celle des autres fontaines. Près de Velleia en Italie est une source dont l'eau s'enflamme en sa surface lorsqu'on en approche une allumette ou une meche allumée : cette flamme dure jusqu'à ce que quelque coup de vent l'éteigne. Près de-là est un petit terrain ardent, comme celui du Dauphiné, & les flammes y paroissent lorsque le tems est couvert. Il paroît aussi que presque toute la province de l'Auvergne a éprouvé autrefois les ravages causés par l'effet des feux souterrains. Voyez la *Dissertation sur les débris des volcans d'Auvergne*, &c. par M. *Monnet*, Chanoine, &c. insérée dans le *Journal de Physique & d'Histoire naturelle*, pag. 65. Juillet 1774. Lisez aussi la théorie des articles *Terre* & *tremblement de terre* qui est liée avec celle des volcans.

VOLUCELLE, *volucella*. Insecte qui se trouve sur le rosier, & qui a été confondu avec la mouche, mais qui en differe par sa trompe longue, divisée en deux parties, & renfermée dans une gaîne dure, saillante & pointue : *v.* MOUCHE.

VOLVOX ou PETIT GLOBE. Animal d'eau douce d'une structure singuliere : *v. ce que c'est à la suite de l'art.* ZOOPHYTE.

VOLUTES, *volutiti*. Nom donné aux coquilles univalves qui composent la famille des cornets. Ce genre de coquillages qui a pris son nom de sa propre figure, a une bouche étroite, toujours alongée, la clavicule ou sommet élevé, souvent aplati, & quelquefois couronné ; en un mot, les volutes composent la famille la plus riche que nous ayons dans les coquilles. Celles à sommet élevé, offrent les *amiraux*, le *navet*, les *spectres*, la *flamboyante*, l'*amadis*, l'*hébraïque*, le *drapeau*, &c.

Parmi les volutes à sommet aplati, on compte le *damier*, la *pelotte* ou *tinne de beurre*, la *minime*, le *cierge*, l'*aile de papillon*, &c. Parmi les volutes à sommet couronné on trouve la *couronne Impériale* : voyez l'art. CORNETS.

M. d'*Argenville*, d'après qui nous venons de parler, fait observer que l'on confond aisément la famille des

volu es avec celle des *cylindres*; mais en examinant, dit-il, les volutes par leur intérieur, on reconnoitra leur forme conique, dont une des extrémités est pyramidale, & l'autre se coupe à vives arrêtes, pour former une clavicule aplatie, ou une couronne dentelée.

Le *cylindre*, au contraire, est presque égal dans ses deux extrémités. Il ne faut pas s'arrêter, ajoute-t-il, à la bouche de la volute, pour fixer son caractere générique. Sa figure, qui s'alonge en pointe par le bas, est tout ce qui le détermine, ainsi que sa tête aplatie, & séparée du corps par une vive arête.

M. *Adanson* a mis les volutes ou cornets dans le genre des *rouleaux* : voyez ROULEAUX.

Les *volutites* sont les volutes devenues fossiles ou pétrifiées.

VOMBARE. Papillon que l'on voit dans l'île de Madagascar, & qui est bigarré de différentes couleurs : il y en a qui sont mêlés de couleur d'or, d'azur, d'argent & autres. *Dictionn. des Animaux.*

VOND SIRA. Petit animal de la même Ile, semblable à la belette, d'une couleur rouge-brune, qui aime beaucoup le miel, & qui jette une forte odeur de musc.

VONTACA. Grand arbre des Indes Orientales dont le fruit porte le nom de *coing de Bengale*; c'est l'*arbor cucurbitifera* de *Ray*. Le vontaca est garni de quantité de rameaux épineux : ses feuilles, réunies trois ensemble sur une même queue, sont rondes, dentelées en leurs bords, luisantes & odorantes ; ses fleurs sont attachées sept sur un pédicule, composées de cinq pétales oblongs & d'une odeur agréable : à ces fleurs succedent des fruits composés de deux écorces, la premiere est verdâtre & mince, la deuxieme est dure, ligneuse, presque osseuse. La pulpe du fruit est visqueuse, jaunâtre, & d'un goût aigre-doux : on y trouve des semences oblongues, blanches, & remplies d'un suc gommeux transparent ; on confit ce fruit mûr ou vert, au sucre ou au vinaigre, & on en mange avec plaisir : on l'emploie aussi contre le cours de ventre.

VOUEDE, *isatis sylvestris seu angusti-folia*, est le petit pastel de Normandie : il ne differe de la guede ou

pastel de Languedoc, que par ses feuilles plus petites, & la qualité de sa fécule bleue qui est moindre; ce qui dépend de la maniere de l'apprêter : peut-être aussi que la chaleur du climat y fait beaucoup. On emploie la vouede, préparée par la fermentation, avec la chaux. Cette plante croît aussi en Bretagne ; on lit dans *Pline* que les femmes de cette Province se frottoient tout le corps avec cette plante pour se décorer les jours de grandes fêtes. *César*, dans ses commentaires, rapporte presque la même chose ; tous les Bretons, dit-il, se peignoient avec le suc de la vouede, afin de donner une couleur bleue à leur visage, & de paroître par là plus horribles dans les batailles. MM. *Miller* & *Mortimer* ont traité savamment de la culture de cette plante. Il y a aussi sur cette plante un livre bon, rare, dont voici le titre : *Crolucchius*, (Henric.) *de cultura herbæ isatidis ejusque præparatione ad lanas tingendas, Tiguri*, 1555, *in*-8°. Il mériteroit d'être traduit en François : *v.* PASTEL.

VOULI-VAZA. Bel arbrisseau de l'île de Madagascar. Sa fleur exhale un parfum délicieux qui participe de la cannelle, de la fleur d'orange & du girofle : elle est fort épaisse; sa couleur est blanche & bordée de rouge : il lui succede un fruit de la grosseur d'une prune, rempli de petits grains.

VOULOU. Sorte de canne d'Inde, de l'espece de celle que les Indiens appellent *bambou* & *sacar-mambou* : voyez BOIS DE BAMBOU.

Le voulou de la Guiane porte aussi le nom de CAMBROUZE, *arundo exotica*, *Barr.* C'est un roseau creux & gros comme le bas de la jambe, dont les nœuds qui sont de pied en pied, n'excedent pas en dehors; une petite pellicule épaisse de trois lignes les sépare en dedans les uns des autres. Ce roseau se trouve dans le pays de Cayenne aux bords des marécages : il croît par touffes à la hauteur de huit à dix pieds, & quelquefois plus; ses feuilles sont éparses au sommet ; la tige est garnie de longs piquans.

On coupe ce roseau de longueur pour faire des bois de hamac, à quoi, dit M. *de Préfontaine*, il est plus propre que tout autre bois, à cause de sa légéreté. Les

Sauvages peignent ces bois & les vernissent. Un autre usage qu'ils font de la tige du cambrouze, est de s'en servir en guise de cor ou de porte-voix ; le son qu'ils en tirent les annonce sur les rivieres à ceux qu'ils veulent avertir de leur arrivée. Ils s'en servent aussi pour *appeller le vent :* c'est ainsi qu'ils s'expriment ; ils sonnent de cette espece de cor, & croient que le vent qui leur manque obéira à leur commandement pour enfler les voiles de leurs canots. Les Negres Colons s'y prennent d'une autre maniere : ils le sifient.

UPEROTE, *uperotus.* M. *Guettard* donne ce nom à un genre de vermiculaire dont l'animal est, dit-il, inconnu. Le tuyau est en forme de pilon, c'est-à-dire, beaucoup plus gros par une extrémité que par l'autre. On observe dans son intérieur plusieurs petites valves : sa substance tient le milieu entre celle des tuyaux durs & celle des tuyaux membraneux ; il a la dureté du cuir, & est calcaire : il est plus ou moins contourné par le bout en pilon. Ce ver n'est point solitaire.

URA. Crustacée qui tient du homard & qui se trouve dans la vase des mers du Brésil : sa chair est fort saine & d'un bon goût ; c'est la nourriture la plus ordinaire des Indiens & des Negres.

VRAC. Nom donné au varec : *voyez* FUCUS.

URANOMORPHITES. Nom que l'on donne à des pierres ornées de dendrites qui représentent accidentellement des corps célestes. Nous avons vu une agate Orientale très-curieuse, en ce qu'elle imitoit le firmament, étant toute parsemée de petites arborisations en forme d'étoiles de différentes grandeurs, dont plusieurs avec de longues queues, & semblables à des cometes.

URANOSCOPE, *uranoscopus* (*regardeur d'étoiles.*) On appelle ainsi les poissons qui, au lieu d'avoir les yeux sur les côtés, les ont situés sur la tête, & regardent vers les ciel. Tous les poissons plats, & ceux qui habitent le fond de la mer, tels que le *diable de mer*, les *raies*, &c. en donnent des exemples. La proie de ces animaux est toujours au dessus d'eux : *Voyez les mots* POISSON & RASPECON.

URBERE, PIQUE BROTS, VENDANGEUR, COUPE-BOURGEON. Il paroit que ces différens

noms désignent les divers insectes connus sous le nom de *gribouri de la vigne ;* voyez Gribouri.

VRILLETTE, *byrrhus.* Nom donné à un genre de petits scarabées perce-bois, que quelques-uns ont regardé comme des *dermestes*, par la propriété qui leur est commune de rester immobiles & comme morts dès qu'on les touche, mais qui en different par les antennes presque en masses, & dont les trois dernieres articulations sont beaucoup plus longues que les autres. Les insectes de ce genre percent le bois & y font des trous ronds comme feroit une vrille : on voit tous les jours les vieilles tables dans les maisons, les châssis de fenêtres & autres vieux meubles de bois, percés d'une infinité de petits trous ronds, & tous vermoulus par ces insectes. La larve blanche & hexapode de l'insecte se trouve communément au fond du trou, dont les bords sont environnés de la poussiere grenée du bois. Il y a aussi les vrillettes du bois vert, de la farine, du pain. Toutes les especes de vrillettes se métamorphosent au fond du canal qu'elles ont creusé, en tapissent le fond avec des fils de soie, prennent la forme de chrysalide, & parviennent ainsi à l'état d'insecte ailé.

La vrillette des tables mérite notre attention par un petit bruit singulier qu'elle excite & qui souvent a pu inquiéter quelques personnes, croyant que c'étoit l'horloge de la mort. Pour peu qu'on reste tranquille dans un appartement, on entend quelquefois un petit battement semblable au mouvement d'une montre. Ce bruit est dû aux coups redoublés que fait l'insecte en frappant le vieux bois pour le percer & s'y loger : en examinant doucement & de bien près vers l'endroit d'où part le bruit, on trouve le trou, l'attelier dans lequel l'insecte intimidé a cessé de travailler, & on surprend cet animal dans son opération ; mais les pulsations recommencent bientôt quand on reste immobile : au moindre bruit le petit ouvrier suspend ses travaux. Tel est l'insecte que le vulgaire soupçonne être une *araignée* ou un *pou de bois.*

URNES : *voyez à l'article* Vases.

UROCERE, *urocerus.* Insecte qui paroît particulier aux pays froids ; on dit cependant en avoir trouvé au-

tour de Paris. Cet insecte est remarquable par une espece de corne ou de pointe qu'il porte à sa queue. Ses antennes sont filiformes & composées de vingt-trois articles; sa corne forme une espece de gouttiere où se trouve caché l'aiguillon de l'insecte : cet aiguillon, bifurque par le bout, est dentelé comme celui des mouches à scie, & renfermé entre deux lames ou fourreaux comme dans les ichneumons. L'urocere a été décrit par M. *de Réaumur*, sous le nom de *ichneumon de Laponie*.

URSON. Espece d'animal qui habite les terres désertes du Nord de l'Amérique : il est de la grandeur & à peu-près de la même forme que le castor, mais il est tout couvert de piquans très-courts, & qui sont cachés par son poil, qui est de deux especes comme celui du castor : l'un est plus long, l'autre beaucoup plus court ressemble assez à du duvet. Dans les jeunes les piquans sont à proportion plus grands, plus apparens & les poils plus courts & plus rares que dans les adultes ou les vieux. L'urson a, comme le castor, à l'extrémité de chaque mâchoire deux dents incisives, longues, fortes & tranchantes. La nourriture favorite de cet animal est l'écorce de genievre. Il fuit les eaux, & habite sous des racines d'arbres. En hiver la neige lui sert de boisson; en été il boit de l'eau & lappe comme un chien. Les Sauvages mangent sa chair, & après avoir arraché les piquans de sa peau qu'ils emploient au même usage que les épingles & les aiguilles, ils s'en font de bonnes fourrures.

URUBITINGA. Très-bel oiseau du Brésil, que l'on met dans le rang des aigles. *Ruisch* dit qu'il en a la ressemblance, & qu'il est de la grandeur d'une oie de six mois. Il differe de l'*urutaurana*, autre espece d'aigle du Brésil : 1°. par sa couleur brune & noire; 2°. par ses yeux d'aigle; 3°. par ses jambes nuancées de couleur jaune; 4°. par sa queue de deux couleurs, dont le dessous est blanc jusqu'aux troisiemes ailes, & le reste noir; & 5°. parce qu'il n'a point de huppe.

URUBU. Vautour du Mexique & du Brésil, *voyez* AURA.

URUCU. *Voyez* ROUCOU.

URUS ou URE. Animal quadrupede, bisulce & ongulé, qui fréquente les montagnes de la Lithuanie & de la Prusse : on en nourrit dans la Russie blanche, que l'on prend dans les forêts de Hercinie ; cet animal est grand & féroce.

L'urus est le tur des Polonois, l'aurochs des Allemands. Quelques-uns lui ont aussi donné, mais à tort le nom de *bison*. Voyez ce mot & celui d'*aurochs*.

URUTAURANA. Espece d'aigle du Brésil, *aquila Brasiliensis cristata*, dont la huppe est composée de quatre plumes noires ; les deux du milieu sont hautes de deux doigts ; celles des côtés sont plus petites : cet oiseau a le bec noir & les pieds jaunes, tout le plumage supérieur est brun, mais l'inférieur est blanchâtre : le tout est varié de plumes noires, rangées en forme d'écailles.

USNÉE COMMUNE ou USNÉE PLANTE, *usnea communis*. Sorte de *lichen* ou de *mousse d'arbre*, qui a la forme d'un buisson élevé à tiges cylindriques, pleines, parsemées d'écussons orbiculaires, attachées par leur centre : sa substance est fongueuse, molle & souple lorsqu'elle est humide, & cassante lorsqu'elle est seche. *voyez l'article* Mousse.

USNÉE FUGITIVE. *voyez* Nostoch.

USNÉE D'HUMAINS ou MOUSSE DE CRANE HUMAIN, *usnea humanorum*. Selon *Lémery* l'usnée d'humains est la mousse ordinaire : elle est verdâtre, haute de deux ou trois lignes, sans odeur, d'un goût un peu salé ; elle naît sur les crânes des cadavres d'hommes & de femmes qui ont été exposés long-tems à l'air. On trouve cette petite plante principalement en Angleterre, en Irlande, sur le crâne des personnes qui ont été pendues & attachées aux gibets : car on a soin d'y faire si bien tenir leurs membres avec du fil d'archal, que leurs os y demeurent plusieurs années après que la chair a été entiérement consumée par la pourriture & par l'air. Il naît aussi quelquefois de l'usnée sur des os de cadavres humains qui ont demeuré long-tems exposés à l'air, mais elle n'est pas estimée si bonne que celle du crâne.

Selon d'autres il y a deux ſortes d'uſnée d'humains, la premiere dont on fait uſage dans nos boutiques nous vient d'Irlande, & n'eſt autre choſe qu'une petite eſpece de *muſcus vulgaris terreſtris adianti aurei capitulis*, qui ne differe en rien de la mouſſe qui croît ſur les tuiles, ſur les pierres & les arbres. M. *Doody*, habile Apothicaire de Londres & célebre Botaniſte, a remarqué qu'elle croît auſſi ſur les os des chevaux & des bœufs qu'on a jettés à la voirie : on la trouve principalement ſur des têtes ou crânes couchés par terre en des lieux humides. La ſeconde eſt encroûtée ſur les crânes humains, de la même maniere que le *lichen ſaxatilis* ou *lichen petræus* naît ſur les pierres aux lieux incultes & champêtres. Les Auteurs diſent qu'on préfere cette derniere à la précédente, comme étant douée d'une vertu particuliere pour la guériſon de diverſes maladies.

L'uſnée d'humains, dit *Lémery*, contient beaucoup de ſel volatil & d'huile. Cette plante eſt fort rare en ce pays-ci, parce qu'on n'expoſe point à l'air les cadavres des criminels auſſi communément que dans les pays du Nord; en Allemagne l'uſnée eſt fort en uſage. On l'emploie comme aſtringente dans le ſaignement de nez, on la met dans les narines : on peut s'en ſervir auſſi pour l'épilepſie. L'uſnée d'humains entre dans les poudres de ſympathie, & dans pluſieurs compoſitions qui tendent toutes à arrêter l'écoulement du ſang de quelque partie du corps que ce ſoit. On trouve dans les *Ephemer. d'Allem. Decur.* 1. *ann.* 2. *pag.* 96 *& ſuiv.* une ſavante Diſſertation du Docteur *Martin Bernhardi à Bernitz*, dans laquelle il s'étend beaucoup ſur les vertus de cette plante : nous y renvoyons le lecteur qui y verra entre autres choſes curieuſes divers procédés pour la faire croître ſur des crânes d'humains.

Divers Auteurs, tels que *Grube & Junchers*, aſſurent que l'uſnée d'humains n'a d'autres vertus ſpécifiques que celle que les gens crédules ou ſuperſtitieux ont bien voulu lui attribuer. Auſſi *Mark*, fameux Droguiſte de Nuremberg, dit que tout le mérite de cette uſnée ne conſiſte que dans ſa rareté : ainſi la célébrité particuliere de l'uſnée d'humains n'a d'autre origine

que la charlatanerie puisée dans le *Paracelsisme*. Nous avons vu cependant plus d'une fois des saignemens de nez considérables, arrêtés par le secours de l'usnée d'humains, qui au reste auroient peut-être cédé de même à l'usage de la mousse ordinaire.

USQUIEPATLI. Animal quadrupede de la Province de Guatimala dans la nouvelle-Espagne, aux Indes Occidentales, qui ressemble au renard pour la ruse & la finesse. Selon l'Auteur du *Dictionnaire des Animaux*, cet animal est long de deux palmes : il a la gueule petite, ainsi que les oreilles, les ongles courbés, la peau noire & velue ; sa queue est fort longue & mêlée de blanc & de noir. Il vit dans les cavernes entre les rochers, & se nourrit d'escarbots, de vers de terre, de poules, & autres oiseaux dont il mange la chair quand il peut en attraper. Son urine & sa fiente sont d'une puanteur insupportables, & gâtent tout ce qu'elles touchent : on prétend que le vent que cet animal lâche en fuyant a la même puanteur, & que la nature ne lui a point donné d'autres armes pour se défendre contre les Chasseurs. Cet animal paroit ressembler beaucoup au *blaireau puant* du Cap de Bonne-Espérance, & à la *bête puante* de la Louisiane : *voyez ces mots*. M. *de Vosmaër* soupçonne que c'est un putois.

USUN. Espece de cerise du Pérou, d'un goût doux & agréable, mais qui, comme quelques especes de champignons de Provence, a la propriété singuliere de teindre l'urine de couleur de sang. Cette propriété alarme vivement les personnes qui n'en sont pas prévenues : mais au bout de dix à douze heures il n'y paroit plus.

UTIAS. Espece de lapin de la grandeur d'un rat, qui se trouve dans les Indes Occidentales, & que l'on chasse la nuit en s'éclairant avec un insecte lumineux, dont nous avons parlé sous le nom d'*acudia*. Il paroît que l'utias est une petite espece d'*agouty*. Voyez ces mots.

VUE, *visus*. Organe dont nous avons parlé plus particuliérement à l'article des SENS à la suite du mot HOMME; *voyez ce mot & celui* D'ŒIL.

VULCAIN. *Voyez ce mot à l'article* Amiral.

VULNÉRAIRE DES PAYSANS, *vulneraria rustica.* Plante qui croît aux lieux montagneux, arides, sablonneux & dans des pâturages crayeux exposés au soleil. Sa racine est simple, longue, droite, ligneuse & noirâtre, d'un goût légumineux : elle pousse des tiges à la hauteur d'environ un pied, grêles, rondes, velues, un peu rougeâtres, couchées par terre : ses feuilles sont rangées par paires le long d'une côte simple terminée par une seule feuille, semblables à celles de la rue de chevre, mais plus moelleuses, velues en dessous & tirant sur le blanc, d'un vert jaunâtre en dessus, d'un goût doux mêlé d'âcreté. Celles qui soutiennent les fleurs, sont plus larges que les autres, oblongues & membraneuses. Ses fleurs naissent en Mai & Juin aux sommets des branches, disposées en bouquets, légumineuses, jaunes, soutenues chacune par un calice fait en tuyau, enflé, lanugineux & argentin. Lorsque la fleur est passée, ce calice s'enfle encore davantage, & devient une vessie qui renferme une capsule membraneuse, remplie ordinairement d'une ou deux petites semences jaunâtres qui mûrissent en Juillet & Août.

Cette vulnéraire cultivée dans les jardins donne une variété à fleur blanche ; toute la plante est vulnéraire, consolidante, propre pour guérir les plaies récentes, étant pilée & appliquée dessus en cataplasme.

VULNÉRAIRES DES SUISSES. C'est un mélange d'herbes dont on se sert pour guérir les plaies, & dont nous avons parlé au mot Falltrancks & Plantes.

UZAS. Espece de cancre du Brésil qui se trouve dans la boue auprès du rivage, & en très-grande quantité. Il est, dit-on, de bonne saveur & sain, pourvu qu'on ait soin de boire de l'eau fraîche immédiatement après en avoir mangé.

W, ou double U. Nom donné à un phalene dont les aîles sont blanches & cendrées par-dessus. Il provient d'une chenille d'un jaune vert, tacheté de noir ; elle se trouve sur le groseiller épineux : *voyez à l'article double* CC *de ce Dictionnaire.*

WALRUS ou WALROS. Espece de cétacée dont nous parlons sous le nom de *vache marine.* Les Groën-

landois vendent ses deux grandes dents ou défenses sous le nom de *torwac*.

WALUHORA. Nom qu'on donne au Ceylan au manucodiata, dont la queue est très-longue ; c'est une espece d'*oiseau de paradis*. Voyez ce mot.

WANDURA. *v. à l'art.* SINGE.

WHANG-YU. Espece d'esturgeon de la Chine, qui pese plus de deux cents livres. Sa chair est très-ferme, & d'un bon goût : on en fait une grande pêche dans la profonde riviere de Fuchen, par des méthodes fort ingénieuses ; on y étend des filets sur quatre pieux courbés, lesquels s'abaissent & se relevent par le moyen d'une perche attachée à terre : au centre est un grand puits, d'où le poisson ne peut sortir quand une fois il y est entré. On prend encore ces poissons avec une autre espece de filets.

WIANAQUE. Nom, dit *Wood*, qu'on donnoit autrefois aux grosses brebis sauvages qu'on rencontre dans les terres du Port-désiré, à quelque distance du détroit de Magellan. Ce sont des vigognes. *voy. à l'article* PACO.

WINDOHVER. Les Anglois donnent ce nom à l'oiseau que les François appellent *cercelle* ou *quercerelle*. Voyez ce dernier mot.

WITFISCH. Les Groënlandois donnent ce nom allemand à l'espéce de baleine qui n'a des dents que par en bas, dit *Anderson* (*Hist. Nat. de Groënl. p.* 148). Ce poisson a la tête pointue ; il n'a point de nageoires au dos, mais de chaque côté il en a une qui est passablement longue : il n'a qu'une seule ouverture pour rejeter l'eau : il a deux trous dans la base du crâne, mais ils se réunissent dans un seul tuyau charnu, pour produire un seul jet d'eau. Le witfisch est d'un blanc jaunâtre : il a quinze à seize pieds de long ; il ne donne guere que deux tonneaux de graisse : elle est si molle, que le harpon n'y tient presque point & quitte aisément ; ce qui est cause qu'on chasse rarement ce poisson ; mais on est bien aise de le rencontrer, parce qu'on regarde son arrivée comme un présage d'une Pêche abondante de baleines. *Martens*, dans son *Voyage de Spitzberg*, *Part. IV, ch. 6. n°.* 5, parle aussi de cette baleine.

WITLING. *voyez à l'article* MORUE.

WOLFRAM ou WOLFART. Nom que les mineurs donnent à une espece de mine de fer arsenicale que quelques uns confondent souvent, mais mal-à-propos, avec la mine d'antimoine : elle ressemble quelquefois à la galène de plomb, mais elle est plus dure qu'elle : plus communément elle ressemble beaucoup à la mine d'étain cristallisée : il n'est pas rare de la rencontrer dans les mines de ce métal, & même assez souvent elle en contient un peu. On trouve beaucoup de *wolfram* en cristaux rougeâtres dans les mines de l'île des Ours en Russie, & à Eibenstack en Saxe. On prétend que le *wolfram*, après avoir été réduit en poudre & ensuite torréfié, est attirable à l'aimant. Le *wolfram* est le *spuma lupi aut jovis* des Naturalistes Latins. *voyez l'article* MINE DE FER ARSENICALE, *à la suite du mot* FER.



X

XANDARUS. C'eſt le même animal que le *tarande*, lequel eſt le rhenne de la Laponie : *voyez* RHENNE.

XANTOLINE : *voyez* POUDRE AUX VERS.

XANTHURUS DES GRANDES INDES. Poiſſon des Indes Orientales que les Hollandois appellent *geelſtard* : il eſt de la groſſeur & de la forme d'une carpe ; ſes mâchoires ſont armées de petites dents ſerrées & fort pointues ; ſon dos eſt jaune, & ſa queue l'eſt encore davantage ; ſon ventre eſt d'un blanc bleuâtre : ſes nageoires ſont d'un beau rouge, mais ſa tête eſt brune. On prend ce poiſſon à l'hameçon, entre les rochers, ſur le bord de la mer : ſa chair eſt d'un bon goût & ſaine.

XANXUS. Selon *Lémery* c'eſt un gros coquillage, ſemblable à ceux que les Peintres donnent ordinairement pour attribut aux Tritons. Les Hollandois le font pêcher vers l'île de Ceylan, ou à la côte de la Pêcherie, dépendante du Royaume de Travancor : ceux qu'on pêche ſur cette côte ont leurs volutes de droite à gauche. S'il s'en trouvoit quelqu'un dont les volutes fuſſent diſpoſées naturellement de gauche à droite, les Indiens l'eſtimeroient infiniment, parce qu'ils croient que ce fut dans un *xanxus* de cette eſpece, qu'un de leurs Dieux s'eſt autrefois caché. On prétend qu'il eſt défendu à ces Indiens de vendre ce coquillage à d'autres qu'à la compagnie de Hollande, qui les ayant par ce moyen à bon marché, les revend fort cher dans le Royaume de Bengale, où on les ſcie pour en faire des braſſelets.

On nous a montré de ces coquilles en Hollande, qui n'étoient que de très-grands buccins.

XAXATHUA ou XALXALHUA. Couleuvre du Mexique, d'une grande beauté. Ses écailles ſont blanchâtres, tachetées de points de couleur d'alezan clair ; ſa tête eſt ornée de deux taches oblongues, fauves, qui paroiſſent comme façonnées au tour en forme de

cornichons, d'où il est arrivé que les anciens Ecrivains l'ont appellée improprement *serpent cornu*; sa gueule est large & ronde. A la hauteur des yeux, il regne un double cordon sur le nez; ses dents paroissent petites, parce qu'elles sont profondément enfoncées dans leurs alvéoles. *Séba* a représenté ce serpent avec deux testicules oblongs, *Thes. II*, *Tab.* 77. *n.* 5. La femelle est parée plus magnifiquement que le mâle ; sa peau est partout décorée d'enjolivemens singuliers.

XÉ DES CHINOIS ou ANIMAL MUSQUÉ, *animal moschiferum*. M. *Linnæus* dit que c'est une espece de cerf qui n'a point de cornes, & dont les dents supérieures canines sont découvertes : on en conserve un dans le cabinet de la Société Royale de Londres, & il paroît différent de la gazelle, qui fournit aussi le musc.

Le *xé*, dit M. *Grew*, est long de trois pieds quelques pouces. Sa tête a un demi-pied de long, & son front est beaucoup plus large : il a le museau pointu comme celui d'entre les chiens de chasse que les Anglois nomment *grey-hound*. Ses oreilles sont semblables à celles des lapins : elles ont trois pouces de long, & elles sont droites. Il a les pieds très-bien fendus, garnis d'ongles très-longs & larges. Le poil de la tête & des jambes est long d'un demi-pouce, ainsi que celui du dessous du ventre, & il n'est pas épais; mais sur le dos & aux fesses, il a trois pouces de long, & il est blanc & brun, de même que celui de la tête & des cuisses; celui du ventre & de la queue est blanc & comme crêpu. A chaque côté de la mâchoire inférieure, il y a une touffe de poils gros, courts & rudes, égaux, longs de près d'un pouce. Le poil de la vessie où est enfermé le musc, est long de trois pouces.

Le *xé* est timide : comme son ouie est fort délicate, il entend de fort loin, & s'enfuit dès qu'on s'approche de lui. Cet animal se trouve à la Chine dans les Provinces de Kensi & de Sachuen : il est de la grandeur du chevreuil. On en tire de bon musc, que l'on trouve dans une tumeur qui lui vient, dit-on, sous le ventre tous les mois au tems de la pleine lune : ce musc est le plus parfait & le plus odoriférant de tous. Les Levantins

en font grand cas : *voyez ce que nous avons dit de la* GAZELLE & *du* PORTE-MUSC.

XILO-ALOE. C'eſt *le bois d'aloès :* voyez ce mot.

XILOBALSAME, *xilobalſamum :* voyez à l'article BAUME DE JUDÉE.

XILOCOLLE. C'eſt la *taurocolle* ou *colle forte :* voyez à l'article TAUREAU.

XIPHIAS. Poiſſon cétacée, qui eſt l'épée de Groënland : *voyez à la ſuite du mot* BALEINE.

XIRICA : *voy.* CIRI-APOA.

XOCHICAPAL. Arbre de la province de Méchoachan en Amérique, dont le tronc & l'écorce ſont d'une odeur fort agréable, & rendent une liqueur odorante qui a les propriétés de la réſine copal : on prétend qu'elle en eſt même une eſpece.

XOCHIOCOTZOL. Les Indiens Mexiquains appellent ainſi l'arbre qui fournit par inciſion la réſine appellée *liquidambar :* voyez ce mot.

XOCHITOL. Cet oiſeau de la Nouvelle Eſpagne, eſt de la groſſeur d'un moineau ; ſon plumage eſt varié de jaune pâle, de brun, de blanc & de noirâtre : ſon ramage eſt aſſez agréable ; il ſe nourrit d'inſectes & de graines ; ſuſpend ſon nid à l'extrémité des petites branches ; c'eſt un manger fort délicat. Leurs petits ſont vraiſemblablement les oiſeaux connus par quelques naturaliſtes, ſous le nom de *coſtotols ;* car la ſeule différence qu'on peut remarquer entre le xochitol & le coſtotol, c'eſt que celui-ci ſe trouve dans les pays chauds, au lieu que l'autre habite indifféremment tous les climats ; mais n'eſt-il pas naturel de penſer que les xochitols viennent nicher dans les pays chauds, où par conſéquent leurs petits, c'eſt-à-dire les jeunes coſtotols, reſtent juſqu'à ce qu'étant devenus plus grands, c'eſt-à-dire xochitols, ils ſoient en état de ſuivre leurs peres & meres dans des pays plus froids.

XOCOXOCHITL. Arbre ſemblable au laurier des Magellans, qui produit ce que les Eſpagnols appellent *poivre de Tabaſco.* C'eſt un fruit qui pend en forme de grappes, dont les grains deviennent noirs, & tiennent lieu de poivre aux habitans d'une contrée du Mexique : on l'emploie auſſi en Médecine.

XOLOIZTCUINTLI. Espece de chien particuliere au Mexique : *Voyez à l'article* CHIEN.

XOMOLT. Espece de canard du Mexique, dont le dos & le dessus des ailes sont noirs : sa poitrine est brune. Quand cet oiseau est en colere, les plumes du dessus de sa tête forment une huppe.

Séba donne la figure de ce canard dans son *Thes. II. Tab.* 65. *n.* 5, & dit que cet oiseau a la tête d'un rouge agréable, & ornée d'une belle huppe. Il a le bec jaune, terminé en une pointe très-aigue, & marqué par dessous d'une tache noirâtre, semblable à celle qui regne au coin de ses yeux. Son dos & sa poitrine sont d'un rouge pâle, le haut des ailes est d'un jaune clair, & le bas d'un rouge incarnat. Sa queue déployée en éventail est nuancée d'un rouge éclatant, & d'un beau jaune à l'extrémité. Les Indiens emploient les plumes de cet oiseau pour se parer.

XUTAS. Espece d'oie des Indes occidentales, facile à apprivoiser. Les sauvages de la Province de Quito en nourrissent dans leurs habitations.



Y

Y. *Albin* appelle ainſi un papillon ſorti d'une chenille qui ſe nourrit de feuilles de menthe. Le docteur *Derham* penſe que le papillon, auquel on a donné le nom d'*y grec*, peut bien être le même que celui que *Petivert* a appellé *lambda*, & qui paroît être le même que le *gamma doré* : voyez ces mots.

YABACANI ou YACABANI. C'eſt la racine *apinel* : voyez ce mot.

YACARANDE : *voyez* JACARANDA.

YACONDA. Poiſſon qui eſt tout-à-fait couvert d'un teſt, & long de trois pieds. Il ſe pêche dans la mer des Indes occidentales. Il eſt tout rayé de lignes jaunes, rouges & blanches. *Dictionn. des Anim. Vol. IV. p.* 579.

YACOU. Suivant M. *Sonnini de Manoncour*, Officier de Marine, l'yacou eſt abſolument le même oiſeau que le *marail* ou *faiſan* de la Guiane ; c'eſt auſſi le *guan* ou *quan* de M. *Edwards* ; le *faiſan brun* du Bréſil de *Klein* ; le *jacupema* du Bréſil de *Marcgrave*, de *Jonſton* & de *Willugby* ; le *dindon* du Bréſil ſans caroncule au front, de M. *Briſſon* ; le *faiſan cendré* ou *perdrix cendrée à tête rouge par les côtés*, de *Barrere* ; le *faiſan verdâtre, des planches enluminées* de M. *de Buffon*.

Le marail ou l'yacou eſt plus gros qu'une poule, d'une taille plus petite que le dindon ; ſa longueur depuis le bout du bec juſqu'à celui de la queue, eſt d'un pied & demi ; le bec a la forme de celui des gallinacées, les couvertures des narines ſont placées au milieu ; le ſommet de la tête eſt garni de plumes aſſez longues, liſſes, par-tout de la même largeur, & que l'oiſeau peut élever en forme de huppe ; les côtés de la tête ſont couverts d'une peau nue, non membraneuſe, mais rougeâtre, & au milieu de laquelle ſont les yeux, dont l'iris eſt jaune : cet eſpace nu eſt entouré en deſſus & en deſſous d'une bande de petites plumes épaiſſes variées de blanc, & de la couleur générale du corps ; la gorge eſt dénuée de plumes, la peau en eſt rouge

& ſemée de poils noirs ; tout le cou eſt couvert de plumes brunes : on y remarque des reflets verts & de couleur de cuivre, & en outre des mouchetures de blanc, ainſi que ſur la poitrine ; chaque plume des couvertures des ailes a une bordure blanche preſque imperceptible, & l'on remarque une teinte rouſſâtre ſur les grandes plumes des ailes, qui lorſqu'elles ſont pliées ne paſſent guere l'origine de la queue, dont les pennes étant déployées, paroiſſent arrangées en tuyaux d'orgue & ſont dans l'impuiſſance de faire la roue ; le ventre eſt brun nuancé de gris ; la queue eſt de la couleur du corps en deſſus & brune en deſſous ; les pieds & les doigts ſont d'un rouge aſſez vif, & les ongles bruns, le doigt du milieu eſt beaucoup plus long que les autres : cet oiſeau n'a point d'éperon. La femelle de l'*yacou* a auſſi une huppe, mais moins fournie, moins belle & moins longue ; ſon corps eſt auſſi plus gros ; elle a le bec plus long, la peau nue de la gorge moins rouge, & celle qui entoure les yeux d'un cendré bleuâtre ; voilà en quoi conſiſte la différence des couleurs entre ces bipedes, obſervées & décrites par les Auteurs, & ce qui avoit fait regarder le marail comme un oiſeau différent de l'yacou ; car du reſte la femelle eſt entiérement ſemblable au mâle.

Le *marail* eſt un oiſeau peu farouche, il s'apprivoiſe même très-aiſément ; M. *Sonnini* dit en avoir vu un dont la familiarité étoit importune, il étoit ſenſible aux careſſes, & lorſqu'on répondoit aux ſiennes, il témoignoit la joie la plus vive par ſes mouvemens & par ſes cris ſemblables à ceux d'une poule qui raſſemble ſes pouſſins autour d'elle ; le cri du marail exprime aſſez le mot *guan* ou *quan*, *quan* ; *yacou*, *yacou*. (*a*) Dans l'état de liberté ſes mœurs ſont douces, ſon caractere tranquille, il habite les lieux ſolitaires, & ſe nourrit de fruits ſauvages ; la femelle fait ſon nid ſur les arbres & pond deux œufs, dont l'un produit le mâle & l'autre la femelle ; ce couple uni dès ſa naiſſance, ne doit plus ſe ſéparer ; dès que l'âge permet à leur jeuneſſe de ſe ſevrer des ſoins paternels qui leur

(*a*) M. *Sonnini* obſerve que les Indiens ne donnent preſque généralement pour nom aux oiſeaux que leurs cris mêmes.

ont été prodigués avec la tendresse la plus vive, ils prennent leur essort, choisissent les lieux qui leur conviennent le plus par l'abondance de la nourriture qui leur est propre : ils ne se quittent jamais, & constans dans leur goût, dans leur demeure, autant que dans leurs amours quand la saison en est venue, ils donnent à leur tour l'existence à des êtres aussi doux & aussi paisibles qu'eux, & dont ils partagent l'éducation.

Notre Auteur dit, contre l'observation de *Pison*, qu'on ne rencontre jamais les marails en troupe ; chaque paire se suffisant à elle-même, ils ne cherchent pas leurs semblables, ils fuient la société ; ils sont les premiers oiseaux qui annoncent l'aube du jour par leurs cris qui ne répondent pas à leurs bonnes qualités; leur voix est des plus désagréable, & prononce avec force les syllabes dont on a composé leurs différens noms ; heureusement ils les répetent peu, & presque jamais dans le jour ; ils chantent seulement au soleil couchant comme au lever de cet astre; c'est à cette tranquillité pendant la journée, qu'ils doivent leur sureté ; on ne les découvre que difficilement sur les arbres ; mais malheur à eux si on les surprend au moment où ils cherchent à terre leur nourriture, car ils se contentent de voler sur l'arbre le plus prochain, où ils ne peuvent échapper aux traits du Chasseur. Un des deux époux une fois tué, l'autre ne doit pas lui survivre, car il ne fuit pas, ou si le bruit d'un coup de feu l'a contraint à s'éloigner pour un instant, il revient bientôt à l'endroit où il a laissé son compagnon, & il y reçoit la mort que sa douleur seule lui auroit peut-être donnée. Il semble que la cruauté des hommes cherche à détruire ce qu'elle ne peut imiter.

M. *Sonnini* observe encore que le marail dans les vastes solitudes qu'il habite, sans sujets de crainte, sans goûts destructeurs, doit avoir naturellement les mœurs douces & tranquilles ; placé au milieu de nos pays habités, l'inquiétude continuelle où le tiendroient les embûches multipliées & la poursuite des hommes, changeroit bientôt son naturel paisible en un caractere farouche & semblable à celui de nos faisans : notre Observateur prétend encore qu'à l'égard de la maniere dont

les marails nichent sur les arbres, elle vient de la nécessité de garantir les œufs & les jeunes oiseaux de la voracité d'une multitude d'animaux de toute espece, dont ils seroient la proie s'ils faisoient leurs nids à terre comme nos faisans; néanmoins M. *Sonnini* regarde le marail comme un faisan.

Les marails sont donc presque toujours perchés, ils ne descendent à terre que pour y amasser les fruits & les graines qui servent à leur nourriture; le peu de longueur des ailes, comparée à la grandeur du corps, démontre assez que leur vol ne peut être élevé ni de longue durée; aussi volent ils pesamment & avec beaucoup de bruit; mais en revanche ils courent à terre avec une vitesse extraordinaire en déployant leurs ailes: on voit que leur mouvement progressif est absolument le même des gallinacées: leur chair est assez bonne, sur-tout celle des jeunes, celle des autres est ordinairement dure. M. *Sonnini* dit encore que la grande disposition à s'apprivoiser que l'on remarque dans les marails, fait juger que ces oiseaux du Nouveau Monde seroient très-propres à peupler nos basses-cours; il y a lieu de croire qu'avec quelques soins ils réussiroient en Europe, où leur chair devenue meilleure par l'éducation fourniroit une nourriture saine & succulente.

YANDON ou YANDEU. Noms que l'on donne dans les iles de Madagascar & de Maragnana, à une certaine espece d'autruche, qui semble voler en marchant, tant elle porte peu à terre. Cet oiseau est très-léger, & cependant il est aussi grand qu'un homme.

YAPA. Oiseau du Brésil qui ressemble à une pie: il a tout le corps noir, à l'exception de la queue qui est jaunâtre. Il a les yeux bleus, le bec jaune, & une aigrette composée de trois plumes, qu'il redresse à volonté. C'est un oiseau qui fait grand plaisir à voir, mais il exhale une mauvaise odeur quand il est en colere. Au reste il est très-utile, car il fait sa nourriture ordinaire des araignées, escarbots & grillons, qu'il fait tirer adroitement de leurs trous dans tous les coins des maisons.

YAPPÉ ou QUEUE DE BICHE SAVANE. Nom que les habitans de Cayenne donnent à une mauvaise

herbe, dont il eſt fâcheux, dit M. *de Préfontaine*, que les ſavanes ſoient couvertes; on ne l'y conſerve, dit-il que juſqu'à ce qu'on ait les moyens d'y planter du chiendent, qu'on prend en ce pays ſur le bord de la mer. L'yappé ne fait aucun profit aux beſtiaux; mais quand on manque abſolument de feuilles pour couvrir les caſes on s'en ſert à cet uſage : on le prend en touffe ou par poignée, & on l'arrange comme le chaume.

Toute médiocre qu'eſt la couverture d'yappé, elle eſt préférable à celle de la paille de cannes.

YATTOUHAI : *voyez* BOIS D'AGOUTY.

YCHO. Eſpece de jonc du Pérou, dont toutes les montagnes de la Puna ſont couvertes. C'eſt la nourriture ordinaire des *lamas :* voyez PACO.

YEBLE ou YABLE ou PETIT SUREAU, *ebulus aut ſambucus humilis & herbacea.* Plante que l'on trouve fréquemment le long des grands chemins & des terres labourées : elle reſſemble au ſureau & eſt du même genre; mais elle eſt beaucoup plus baſſe, car elle ne croît gueres qu'à la hauteur de trois pieds. Sa racine eſt de la groſſeur du doigt : elle n'eſt point ligneuſe, mais charnue, blanche, épaiſſe de côté & d'autre, d'une ſaveur amere, un peu âcre & qui cauſe des nauſées. Ses tiges ſont rameuſes, herbacées, cannelées, anguleuſes, noueuſes, moelleuſes comme celles du ſureau, & elles périſſent en hiver. Ses feuilles ont une ſaveur amere; elles ſont placées avec ſymétrie, & ſont compoſées de trois ou quatre petites feuilles portées ſur une côte épaiſſe, terminées par une feuille impaire. Chaque petite feuille eſt plus longue, plus aigue & plus dentelée que celle du ſureau : elles ſont auſſi d'une odeur plus forte; ſes fleurs ſont diſpoſées en paraſol, petites, nombreuſes, & d'une odeur approchante de celle de la pâte d'amandes ameres, blanches, & en roſette. (L'ombelle ou cime, dit M. *Deleuze*, eſt compoſée de trois bouquets dont les pédicules ſont dans un même plan.) A ces fleurs ſuccedent des baies rondes, qui en mûriſſant deviennent noires, anguleuſes, & pleines d'un ſuc qui tache les mains d'une couleur

pourpre : elles renferment quelques semences longuettes & huileuses.

L'écorce de la racine de cette plante, ses feuilles & ses baies sont d'usage. On attribue au suc d'yeble la vertu de purger fortement par les selles; ses racines produisent cet effet très-efficacement, & sur-tout leur écorce moyenne. Les baies & les graines sont ameres & astringentes; les jeunes pousses & les feuilles sont plus douces, ainsi que la substance intérieure de la racine. On fait un rob ou extrait des baies d'yeble, dont on se sert pour évacuer les eaux des hydropiques; il est aussi très-bon contre l'asthme humoral, les feuilles sont employées en fomentation pour discuter, résoudre & pour fortifier les nerfs; on les applique avec succès vertes, sur les parties attaquées d'enflures & d'œdemes: employees en théiforme, elles sont bonnes contre les enflures des hydropiques. On assure que ces mêmes feuilles étant vertes & mises en quantité dans un grenier où il y a des charansons, détruisent ces insectes. On prétend que le suc d'yeble entre aussi dans la composition d'une espece de savon noir qui est fort en usage dans les Pays-Bas.

YECOLT ou YCOLT. C'est un fruit de l'Amérique qui, au rapport de *Lémery*, est long, couvert de plusieurs écailles, de couleur de châtaigne, & a quelque ressemblance avec la pomme de pin; mais il y en a de différentes figures & grandeurs: il renferme une espece de pruneau long, qu'on mange avec plaisir. Ce fruit croit en la Nouvelle-Espagne sur un palmier de montagne, nommé en latin *yocoltus arbor*. Les Américains l'appellent *guichele popotli*, & c'est celui dont *Gaspard Bauhin* parle sous le nom de *arbor fructu nucis pineæ specie :* cet arbre pousse, d'une seule racine, deux ou trois troncs qui portent des feuilles longues, étroites, épaisses comme celles de l'iris, mais beaucoup plus grandes; ses fleurs sont composées chacune de six feuilles blanches, odorantes, disposées par grappes sur un fort pédicule : on fait avec ses feuilles un fil assez fin, mais très-fort; on en forme d'excellente toile.

YERVA-CANIENI. Nous ne pouvons assurer si la plante que les Espagnols établis dans le Paraguay nom-

ment ainsi, est la même connue sous le nom *yerva de canini* dont nous avons parlé à l'article THÉ ou CASSINE DE LA MER DU SUD. On pourroit avoir prononcé différemment ces deux mots par corruption. Quoiqu'il en soit, on lit dans les papiers publics d'Angleterre que la plante *yerva-canieni* a la vertu singuliere de purifier toutes les eaux, quelque ameres, salées ou corrompues qu'elles soient : il suffit pour cet effet de l'y laisser infuser. Les habitans du Pérou, lorsqu'ils font le voyage de Buenos-Aires, ou du Chili, portent toujours cette plante avec eux, & n'hesitent jamais de boire l'eau qu'ils trouvent dans la route, après l'y avoir laissée infuser pendant quelques minutes. Quand cette plante a été infusée, elle ressemble beaucoup à notre thé vert; on prétend que c'est la même plante que Moïse jetta dans les eaux ameres de *Mara* ou *Amara*. L'yerva-canieni croissoit donc dans le pays qu'habitoit Moïse.

YERVA DE PITOS : *voyez à l'art.* PITO.

YEUSE, *ilex arborea*, *major glandifera*. C'est, dit *Lémery*, un arbre qui porte du gland & qui ressemble beaucoup au chêne (c'est même une espece de *petit chêne vert*) : il est grand comme un pommier & revêtu d'une écorce brune; son bois est dur & compacte; ses rameaux sont remplis d'un duvet blanc; ses feuilles sont oblongues, dentelées en leurs bords, toujours vertes en dessus; blanchâtres & lanugineuses en dessous, d'un goût astringent; ses chatons sont oblongs, garnis de petites fleurs mousseuses, de couleur jaune; ses fruits naissent sur le même pied, mais en des endroits séparés : ce sont des glands ovales, cylindriques, & peu gros, semblables d'ailleurs à ceux du chêne ordinaire.

Cet arbre croît dans les bois, notamment dans les pays chauds. M. *de Tournefort* le distingue d'avec le chêne, principalement parce qu'il a des feuilles dentelées. *Pline* cite au *Liv. XVI. Chap.* 44. *de son Hist. Natur.* un yeuse ou chêne vert, qui, d'une seule souche, avoit produit dix tiges, chacune de douze pieds de diametre. Le même auteur ajoute, au *Chap.* 40, qu'il y avoit en Allemagne des arbres si gros, que

leur tronc creusé formoit des canots du port de trente hommes. Mais que sont ces arbres, dit M. *Adanson*, en comparaison des *ceiba* ou *benten* de la côte d'Afrique! *voyez* Ceiba.

Les feuilles & les glands de l'yeuse sont astringens, & propres à arrêter le cours de ventre étant pris en décoction: *voy.* Chêne vert.

YEUX: *voyez* Œil.

YEUX A RÉSEAU: *voy. à l'art.* Insecte.

YEUX D'ÉCREVISSE, *oculi cancri.* Voyez ce que c'est que cette substance nommée ainsi improprement, à la suite du mot Écrevisse.

YEUX DE PEUPLE. *gemmæ populi nigri.* Nom que l'on donne aux bourgeons glutineux du peuplier noir; *voy. à l'art.* Peuplier.

A l'égard des *yeux des animaux*, ces organes varient beaucoup pour le tissu extérieur, la mécanique visuelle, &c. Il suffit de consulter l'article des Sens à la suite du mot Homme, & l'article Œil a Réseau, à la suite du mot Insecte, pour avoir une idée des différens moyens que la nature emploie pour parvenir au même but.

YEUX DE SERPENT: *voyez* Œil de Serpent.

YGA: *voy.* Yvoire Arbre.

YOKOLA. C'est ce qui sert de pain aux Kamtschadales & aux peuples sauvages de la Sibérie orientale. Le *yokola* se prépare avec toutes sortes de poissons que ces habitans prennent & divisent en six parties. Ils font sécher les côtés & la queue en les suspendant à l'air: ils préparent séparément le dos & la partie la plus mince du ventre, qu'ils fument & font sécher sur le feu; ils amassent les têtes dans des creux d'arbres, où elles fermentent jusqu'à corruption; ils les mangent malgré leur odeur infecte: les côtes & la chair qui y restent attachées se sechent & se réduisent en poudre. On seche de même les os les plus gros: ils servent à nourrir les chiens. La chair de l'esturgeon domine dans l'*yokola*.

YOLITE: *voy.* Pierre de Violette.

YPAPAPIA. Au Brésil on donne ce nom au triton, espece de monstre marin : *voy.* TRITON.

YPECACUANHA. *Voy.* IPECACUANHA.

YPREAU ou YPEREAU. Espece d'orme à larges feuilles, qui tire son nom d'Ypres en Flandres, où il est commun & d'une beauté extraordinaire. Louis XIV en fit planter à Marly, où ils se voient encore. Quelques-uns prétendent que c'est une espece de peuplier : *voy. les mots.* ORME & PEUPLIER.

YQUETAYA. Plante du Brésil, que MM. *Homberg* & *Marchand* prétendent être notre grande *scrophulaire aquatique* : voyez ces mots.

YSARD. *Voy.* CHAMOIS.

YSQUAUHTLI. Espece d'aigle huppé du Mexique, dont le bec est jaune à la racine & noir par le bout. Il a les pieds pâles, le ventre est blanc & noir, le reste du plumage est brun : il est très-hardi & entre facilement dans une colere affreuse, au point de se jeter sur l'homme & de le dévisager : on en a cependant vu recevoir une espece d'instruction.

Séba donne le nom d'*ysquahtli* à un aigle de la Nouvelle-Espagne qui approche assez du corbeau, excepté par le plumage qui est d'un roux cendré : il a la queue d'un vert foncé, le bec recourbé, pointu & d'un cendré jaunâtre.

YSQUIEPATLI. *Voy.* USQUIEPATLI.

YTAHU. Dans le Paraguay on donne ce nom à une espece de *geode* : voyez ce mot.

YUCA. *Voy.* MANIHOT & *l'article* ALOÈS.

YVOIRE ou IVOIRE, *ebur.* Nom qu'on donne dans le commerce à la grande dent ou défense de l'éléphant lorsqu'elle est détachée de sa mâchoire, & prête à être mise en œuvre ; cette défense naît aux deux côtés de sa trompe en forme de longues cornes arquées. Les Marchands en gros lui donnent le nom de *morfil* : on appelle *noir de velours*, le noir d'ivoire broyé à l'eau & trochisqué, qui sert à la peinture, &c *Voy. l'art.* ELÉPHANT.

L'organisation de l'ivoire est admirable. Si l'on examine la coupe transversale de l'ivoire : ainsi que le dit M. *Daubenton*, on reconnoît qu'il est composé de cou-

ches coniques, concentriques & additionnelles. La cavité de la partie de la défense la plus près de la tête est remplie de chair & de vaisseaux qui fournissent les nouvelles couches qui s'ossifient successivement par degrés, & s'attachent à la défense à mesure qu'elle prend de l'accroissement: les couches sont concentriques comme dans les végétaux.

Lorsque les défenses sont entieres, qu'elles ne sont pas enlevées depuis trop long-tems à l'éléphant, & qu'on les coupe, on les trouve d'une couleur olivâtre, mêlée d'un peu de couleur verdâtre, L'ivoire en cet état est nommé par les ouvriers *ivoire vert :* cet ivoire à mesure qu'il se desseche, devient blanc ; aussi les ouvriers, après avoir travaillé l'ivoire, l'exposent-ils à la chaleur du feu, pour lui faire acquérir ce degré de sécheresse qui l'amene à cet état de blancheur qui lui donne tout son prix & toute sa valeur. Ce même *ivoire blanc* lorsqu'il reste exposé à l'air, devient jaune, aussi enferme-t-on dans de petites boites vitrées les petites figures d'ivoire que l'on veut conserver avec toute leur blancheur. On prétend que l'ivoire de l'île de Ceylan & de l'île d'Achand ne jaunit point comme celui de la terre ferme ; ce qui le rend plus cher que l'autre.

Au reste, quand l'ivoire a jauni étant exposé à l'air, la méthode pour le rappeller à sa blancheur primitive, est de l'arroser d'eau de savon, ou mieux encore de l'exposer à la rosée, sur-tout à celle du mois de Mai, parce qu'elle est la plus abondante ; mais il faut éviter que le soleil ne donne dessus, parce qu'en le desséchant trop, il le feroit fendre.

Indépendamment de ce que l'ivoire est sujet à jaunir, il a encore quelquefois d'autres qualités qui le rendent défectueux. Les Ouvriers rejettent l'ivoire dont les fibres sont très-apparentes, & celui qui a des taches : ils désignent le premier par la dénomination d'*ivoire grenu*, & ils donnent aux taches le nom de *feves :* ces taches sont occasionnées par un vice tel que la carie ou autre maladie ; elles sont de différente grandeur, & pénetrent plus ou moins profondément dans l'ivoire.

Le grain de l'ivoire eſt moins apparent ſur la coupe longitudinale de la défenſe, que ſur la coupe tranſverſale, parce que les fibres ne s'y croiſent que dans quelques endroits, & ne ſe croiſent point du tout dans d'autres; auſſi les peintres préferent-ils la coupe longitudinale lorſqu'ils veulent peindre ſur l'ivoire. Les ouvriers n'en font pas toujours autant de cas pour le débit, ils préferent la coupe tranſverſale, parce que moins il y a de grain, plus on eſt tenté de prendre l'ivoire pour de l'os, quand on ne ſait pas aſſez le reconnoître à ſon poli & aux apparences les plus légeres de ſa ſtructure. Pour faire les dents artificielles d'un bel émail, on préfere l'ivoire tiré de l'écorce de la défenſe, parce qu'il eſt le plus dur & le moins ſujet à jaunir; mais l'ivoire de la dent de l'*hippopotame* eſt encore préférable : l'ivoire des dents de *cachalot* & de la défenſe du *narhwal* ont auſſi leur mérite. *Voyez* HIPPOPOTAME, CACHALOT & NARHWAL.

YVOIRE ARBRE, *yga ſeu yuvera*. C'eſt le nom de certains arbres du Bréſil, auxquels les Indiens ont donné le nom d'ivoire. Les Sauvages ont, ainſi que l'homme policé, leurs arts, leurs induſtries particulieres; ils ſéparent l'écorce entiere de cet arbre pour en faire de petits bateaux, qui ſont capables de porter chacun ſix hommes armés & davantage. Cette écorce eſt épaiſſe d'un pouce, longue de trente ou trente-cinq pieds, & large de quatre ou cinq pieds.

YVOIRE FOSSILLE, *ebur foſſile*, Nom donné tantôt à l'*unicorne foſſile*, & tantôt au *mammotova-koſt* des Ruſſes. Cette ſubſtance eſt ordinairement une grande dent inciſive & en maniere d'arc, que l'on trouve plus ou moins dénaturée & plus ou moins entiere, enſevelie par divers événemens à différentes profondeurs de la terre. On en rencontre plus communément le long de quelques rivieres en Sibérie, que par tout ailleurs, & ſur-tout dans le territoire de Jakusk : on en a trouvé auſſi dans le canton de Baſle, dans le Marcgraviat de Bareith, en Angleterre & dans les Pyrénées. L'ivoire foſſile des boutiques n'eſt ſouvent autre choſe que des portions de cornes ou d'os d'animaux de terre ou de mer. La dureté & la couleur in-

térieure de ce fossile ne sont pas toujours les mêmes : il y en a de jaune, de vert, de brun ou noirâtre ; mais il est toujours assez blanc dans l'intérieur ; il a une saveur de craie & une odeur d'amande ; il se divise en lames plus ou moins épaisses, & rarement régulieres ; cependant si on scie transversalement une de ces dents, on y reconnoît les couches concentriques comme dans l'ivoire ordinaire. L'ivoire fossile happe à la langue comme les marnes ; on en fait usage en Médecine : v. UNICORNE FOSSILE.

Des Voyageurs ont observé que l'*ivoire fossile* marbré ou rempli de veines ou taches noires, provient des grandes dents de la vache marine, qui se trouvent en quantité sur les bords de la mer glaciale. Cet ivoire fossile est le véritable *os fossile de mamon* ou *mamante* ou *mammotova-kost*. On voit à Pétersbourg dans le cabinet Impérial des curiosités naturelles une dent d'*ivoire fossile* qui pese cent quatre-vingt-trois livres. Le chevalier *Hans-Sloane* en possédoit une qui avoit cinq pieds sept pouces de longueur, & dont la base avoit six pouces de diametre. Les Sibériens choisissent les parties de cet ivoire les plus dures, & en font des manches de sabres, de couteaux, des boîtes, &c. Ces dents paroissent avoir appartenu à des éléphans. On voit aussi dans l'un des cabinets de Chantilly la base creuse d'une très-grosse défense d'éléphant & fossile ; elle est veinée de vert noirâtre.

YVOIRE DU NARHWAL. C'est la défense de la *Licorne* : voyez ce mot à la suite de l'article BALEINE.

M. le President *Ogier*, ci-devant Ambassadeur de France à la cour de Danemarck, a fait faire des cannes à main de cette sorte d'ivoire. Nous avons observé qu'elles sont aussi blanches, luisantes, dures & aussi pesantes que si elles eussent été d'ivoire ordinaire. L'habile ouvrier de Coppenhague qui a travaillé sur le tour cet ivoire, a observé de ne prendre que la partie pyramidale de la défense, comme étant la plus pleine ou la moins creuse. On y reconnoit jusqu'au centre une trace légere des spires, dont la défense est naturellement ornée au dehors. Ces cannes sont fort droites, & ont quatre & cinq pieds de longueur : il n'y a point

de dents d'éléphans assez grandes pour qu'on en pût tirer des morceaux aussi longs, pleins & sans courbure. Feu M. *Ogier* possédoit aussi dans son cabinet la mâchoire supérieure du cétacée dans laquelle s'emboite la défense dont il est question; & en l'examinant nous avons reconnu que la cavité ou l'espece d'alvéole de la défense est horizontale, & dans la partie gauche de la mâchoire : cette mâchoire se divise en deux; la partie droite est absolument pleine, mais elle est moins large.

YVRAIE ou IVROIE ou ZIZANIE, *lolium verum*. Espece de *gramen* qui croît abondamment dans les champs avec le blé & l'orge : ses racines sont fibrées & poussent des tiges ou tuyaux de trois ou quatre pieds, semblables à ceux du blé, ayant quatre ou cinq nœuds, de chacun desquels naît une feuille longue, étroite, verte, grasse, cannelée, enveloppant la tige par sa base; ses sommités portent des épis longs d'un pied & d'une figure particuliere; car ils sont divisés, dit *Lémery*, en plusieurs parties rangées alternativement, de maniere que chacun paroît un petit épi ou paquet composé de quelques étamines qui sortent du fond d'un calice écailleux. A ces fleurs succedent des graines plus menues que celles du blé, peu farineuses & de couleur rougeâtre.

On prétend que le pain & la biere où il est entré beaucoup de graines d'ivroie, qui étoit naturellement mêlée avec celle du froment, enivrent & causent des maux de tête, des éblouissemens & des assoupissemens, (*infelix lolium*, dit *Virgile*): cependant M. *Bourgeois* dit qu'on fait usage de l'ivraie mise ou préparée en pâte, & dont on engraisse les chapons & les poulardes; elle est aussi très-bonne, dit-il, pour nourrir la volaille. Cette plante appliquée extérieurement est détersive, résolutive, & résiste à la pourriture.

YVRAIE FAUSSE. C'est le *ray-grass*. Voyez ce mot.

YVRAIE DE RAT ou YVRAIE SAUVAGE, *phœnix aut gramen loliaceum angustiore folio & spicâ*. Cette plante croît dans les champs, le long des chemins & sur les toits des bâtimens; ses racines sont nouées &

fibreufes : elles pouffent plufieurs tiges hautes de deux pieds, grêles, rondes, ayant peu de nœuds d'où fortent deux, trois ou quatre feuilles longues & étroites, comme dans la précédente efpece ; fes tiges font terminées en leurs fommités par des épis femblables à ceux de l'ivraie, mais plus petits, garnis de feuilles à étamines rouges & quelquefois blanches ; les graines qui fuccedent à ces fleurs, font oblongues & rouges.

Cette efpece de *gramen* eft déterfif & aftringent ; pris en décoction il convient dans les cours de ventre, les hemorragies, & même pour le flux d'urine : les rats mangent volontiers de cette ivraie fauvage, & c'eft d'où lui eft venu le nom d'*ivraie de rat*.



ZAAGVISCH.

Z

ZAAGVISCH. Nom que les Hollandois donnent à une espece de poisson volant de l'Inde, qui porte sur sa mâchoire une trompe dentelée, semblable à de l'ivoire; le vol de ce poisson est de peu de durée. *Voyez* Poisson volant.

ZAART-UFICK. *Voyez au mot* Morue.

ZABELLE. *Voyez* Zibéline.

ZACCON, *prunus hiericonthica, foliis oleæ.* Espece de prunier étranger qui croît près des Eglises de Zacchéus dans la plaine de Jérico. Cet arbre est grand comme un oranger : il porte des feuilles semblables à celles de l'olivier, mais plus petites, moins larges, plus pointues, fort vertes, ses fleurs sont blanches ; ses fruits sont gros comme des prunes, ronds, verts d'abord, mais en mûrissant ils deviennent jaunes ; ils renferment chacun un noyau. On tire de ces fruits une huile par expression, qui est excellente pour discuter & résoudre les humeurs froides & visqueuses.

ZAFRE ou SAFRE. *Voyez* Cobalt.

ZAGU. C'est le *sagou* Voyez ce mot.

ZAIM, ou ZIM. *Voyez* Zinc.

ZAMARUT. *Voy. au mot* Émeraude.

ZAPOTE. C'est le *zapote blanco* des Espagnols ; dont nous avons parlé à l'article Sapotillier.

ZARNACH. C'est l'*orpiment.* Voyez ce mot.

ZEBOA. Vipere de l'île de Nera, située près de Banda dans l'Océan Oriental : elle est magnifiquement mouchetée, sur toute l'étendue des côtés, de taches rondes & roussâtres ; ses écailles fauves sur le dos sont sursemées de grandes taches d'un châtin clair, qui forment une espece de chaîne. Sa tête semblable à celle du ceraste, porte comme l'empreinte d'un bouclier tirant sur le rouge, & finissant en deux especes de cornichons qui vont jusqu'au derriere du cou; mais ces deux especes de cornichons sont aplatis & ne poussent

point au dehors, ainsi que les anciens Naturalistes l'ont cru faussement : d'où il est arrivé qu'ils ont dépeint ce serpent avec des cornes fort saillantes : ce qui n'est rien moins que vraisemblable, dit Séba. *Thes. II. Tab.* 78, *n°.* 1. Le Rabin *Joseph*, dans son *Livre sur le Talmud*, *chap.* 1, *pag.* 16, dit que le serpent dont il est question est le *tseboa* & le *seboim* des Hébreux. *Nicander* prétend que la morsure de ce reptile est non-seulement trés-dangereuse, mais incurable.

ZEBRE ou ANE RAYÉ ET SAUVAGE du Cap de Bonne-Espérance, *zebra*, *aut equus lineis transversis versicolor.* Animal quadrupede & solipede, fort ressemblant à l'âne. Le zebre est robuste, doux & assez bien fait ; il est de la grandeur d'un petit cheval ; ses oreilles sont plus longues que celles d'un cheval, & plus courtes que celles de l'âne ; il a six dents incisives à chaque mâchoire ; sa criniere est courte, sa peau est d'une beauté singuliere. Tout son corps est rayé de belles lignes transversales qui le cerclent : elles sont alternativement jaunes & noires dans le mâle, & alternativement noires & blanches dans la femelle ; le poil en est doux & lisse, sa peau & son crin sont comme tachetés de différentes couleurs ; ses pieds, son sabot & sa queue ressemblent à ceux de la mule : ses jambes sont menues & bien proportionnées : cet animal produit chaque année ; il marche ordinairement en troupe. Sa course est légere & si vîte, qu'elle a passé en proverbe parmi les Espagnols & les Portugais. On assure même qu'il y a peu d'animaux aussi difficiles à prendre, à cause de leur vîtesse : c'est ce qui les rend très-rares & très-chers. Le zebre, quoique d'un naturel doux, est difficile à apprivoiser : on en a cependant vu quatre à Lisbonne, qui avoit été pris dans la Basse-Ethiopie, & dont le Roi de Portugal se servoit quelquefois pour traîner son carosse : on y nommoit ces animaux *burro domato*, ou *azerbo.*

Le zebre, dit M. *de Buffon*, est peut-être de tous les animaux quadrupedes, le mieux fait & le mieux vêtu ; il a la figure & les graces du cheval, & la légereté du cerf. Le zebre n'est ni un cheval, ni un âne ; car nous n'avons pas appris, dit le même Historien,

qu'il ſe mêle & produiſe avec l'un ou l'autre, quoiqu'on ait ſouvent eſſayé de les appareiller. On a préſenté des âneſſes en chaleur au zebre qui étoit à la ménagerie de Verſailles, en l'année 1761 ; il n'en a été aucunement ému, du moins le ſigne extérieur de l'émotion n'a point paru : cependant il jouoit avec elles & les montoit, mais ſans érection ni henniſſement; & on ne peut guere attribuer cette froideur à une autre cauſe qu'à la diſconvenance de nature ou d'eſpece; car ce zebre, âgé de quatre ans, étoit à tout autre exercice, fort vif & très-léger. On voit actuellement ce zebre dans l'une des ſalles du cabinet du Roi. Sa belle robe recouvre un modele de cet animal en plâtre.

On ne doit pas confondre le zebre avec l'*onagre* qui eſt l'âne ſauvage que l'on trouve en Arabie, dans le Levant, dans l'orient de l'Aſie, & dans la partie ſeptentrionale de l'Afrique : ces ânes ſauvages ne different des nôtres que par la beauté & par la force. Ils ont la même couleur, mais beaucoup plus belle, & toutes leurs autres qualités embellies par les dons de la ſimple nature : *voyez* ANE SAUVAGE. Le zebre ne ſe trouve que dans les parties les plus orientales & les plus méridionales de l'Afrique, depuis l'Ethiopie, juſqu'au Cap de Bonne-Eſpérance, & de-là juſqu'à Congo. Ceux que l'on voit en d'autres pays, y ont été tranſportés : leur vrai climat, leur pays natal, eſt la pointe de l'Afrique; on y en voit en grande quantité. Les Hollandois ont employé tous leurs ſoins pour les dompter & pour les rendre domeſtiques, ſans avoir juſqu'ici pleinement réuſſi. On étoit parvenu à monter celui qui étoit à Verſailles, mais il falloit prendre bien des précautions. Il avoit la bouche très-dure ; pour peu qu'on lui touchât aux oreilles, il ruoit; il étoit têtu comme un mulet, & rétif comme un cheval vicieux. Tel eſt auſſi le zebre que nous avons vu en 1766 à Londres, lequel appartient à la Reine.

ZEBRE. On donne auſſi ce nom, ainſi que celui d'*âne rayé* à une coquille que l'on dit être ou terreſtre ou fluviatile, lorſqu'elle eſt mince & légere ; marine quand elle eſt peſante & épaiſſe. Ces coquilles ſont de la famille des *buccins*. Voyez ce mot.

ZÉBU. Petite espece de *bœuf à bosse*, que l'on trouve communément en Numidie, en Lybie & dans quelques autres parties septentrionales de l'Afrique, particuliérement aux terres des Morabitains. Il est moitié moins gros que notre taureau domestique; ses jambes sont courtes; il a le poil très-doux & très-beau, blanchâtre: ses cornes sont noires, courbées en rond & façonnées; les ongles des pieds noirs & bien fendus. Dans le pays on se sert de cet animal pour monture. En effet il est très-doux & très-docile; il est fort vîte à la course; il paroît par la variété du poil & la douceur de cet animal, que c'est une race de bœuf à bosse, qui a pris son origine dans l'état de domesticité, & que l'on a choisi les plus petits individus de l'espece pour les propager. Le zébu ne peut être regardé, suivant M. *de Buffon*, que comme une variété de l'*aurochs*, qui est le taureau sauvage, ainsi qu'on peut le voir à l'article AUROCHS. On donne en Afrique, au zébu, les noms de *dant* & *lampt*; ce *dant* ne doit pas être confondu avec le *dante* d'Amérique qui est le tapir: *voyez ce mot*. On voit maintenant un zébu à la ménagerie de Versailles: on prend ces animaux plus facilement en été, parce qu'ils usent leurs ongles sur les sablons brûlans, à force de courir, & la douleur les arrête tout court, comme elle fait, dit *Marmol*, chez les cerfs & les daims de ces déserts. Leurs peaux préparées sont fort cheres; on en fait de belles rondaches, dont les meilleures sont à l'épreuve des fleches.

ZÉDOAIRE, *zedoaria*. Dans les boutiques, on distingue sous ce nom deux sortes de racines: savoir, la zédoaire longue & la ronde.

La ZÉDOAIRE LONGUE, *zedoaria longa*, est une racine tubéreuse, dense, solide, longue de trois pouces, & de la grosseur du petit doigt, qui se termine par les deux bouts en une pointe mousse de couleur de cendre en dehors, blanchâtre ou grisâtre en dedans, d'un goût âcre, mucilagineux, un peu amer, aromatique, d'une légere odeur de gingembre ou de camphre mêlée de l'odeur de laurier, comme grasse au toucher, & rarement vermoulue.

La ZÉDOAIRE RONDE, *zedoaria rotunda*, ressemble

à la précédente par sa substance, son poids, sa solidité, son goût & son odeur; elle n'en differe que par la figure : car elle est sphérique & de la grosseur d'un pouce, un peu raboteuse, se terminant quelquefois en une petite pointe, par laquelle elle a coutume de germer lorsqu'elle est encore dans la terre. Celle-ci est plus rare que la précédente : l'une & l'autre viennent de la Chine.

Quelques Botanistes disent que la zédoaire est la racine d'une plante qui s'appelle *malan-kua*, *ou zadura herba*, dans le Malabar : que cette racine bulbeuse est couverte d'une membrane coriace, & qu'à cette racine sont attachées plusieurs autres bulbes ovalaires, au nombre de six, placées deux à deux les unes sur les autres, lissées & fibrées : du sommet de la racine, s'éleve une gaîne blanche; membraneuse comme dans le safran, dans laquelle sont renfermées quatre ou cinq fleurs à trois ou six pétales, de la longueur du doigt & panachées de différentes couleurs ; ces fleurs ont une odeur plus agréable encore que celle de la violette & des lis, & sortent de la terre avant les feuilles; dès qu'elles sont tombées, leur calice se renfle & devient une capsule qui contient les graines. Les feuilles sont longues d'un empan, assez larges, pointues, lisses, unies, d'un vert gai, d'un goût & d'une odeur de gingembre, soutenues sur une queue épaisse & très-courte; laquelle par une base large & comme feuillée, enveloppe la tige & donne naissance à une côte qui traverse la feuille dans toute sa longueur : les tiges ont à peine une coudée de hauteur.

M. *Herman*; dans son catalogue du jardin de Leyde, parle d'une autre espece de zédoaire, qu'il nomme *zedoaria zeylanica camphoram redolens :* c'est le *harankaha* du Ceylan. Ses feuilles sont d'un côté d'un rouge de pourpre obscur; les queues des feuilles sont faites en forme de quille de vaisseau, d'un rouge obscur & un peu hérissées, sortant immédiatement de la racine, & non de la tige.

On lit dans la *Matiere Médicale* de M. *Geoffroy*, que la zédoaire distillée avec de l'eau commune fournit une huile essentielle, dense & épaisse, qui se fige &

prend la forme du camphre le plus fin. Cette racine est bonne contre les poisons, la morsure des animaux venimeux, & contre la peste; mais elle est un spécifique plus certain contre les coliques hystériques des femmes: elle est très-sudorifique, chasse les vents, fortifie l'estomac, arrête le vomissement & ranime la circulation du sang. Elle est très-utile dans les maladies scorbutiques & dans les affections qui tendent à l'apoplexie & à la paralysie: on en fait usage en mêlant sa poudre avec du sucre & avec les poudres de l'acorus, de la canelle, de l'ambre gris & le baume du Pérou. On a coutume dans l'île de Saint-Laurent de confire au sucre cette racine encore verte, & en cet état on en fait usage comme du gingembre.

ZÉEBOT-JE. Poisson de la mer des Indes fort singulier, dont il est mention dans *Willughby* & *Ray*. Cet animal nage d'une vitesse extraordinaire; il a des nageoires longues & très-fortes; les deux du ventre sont dures, presque osseuses, mais mobiles à leur insertion: il s'en sert très-adroitement pour nager, pour s'arrêter ou pour attaquer d'autres poissons: en un mot, il peut à volonté faire aller ses nageoires en avant, en arriere & de côté, s'élever, plonger, & par leur moyen arrêter, tourner à droite ou à gauche, ou continuer son action de nager. *Dictionnaire des Animaux*.

ZEEDRAAK, ou DRAGON MARIN. Poisson des Indes Orientales, tout-à-fait différent de notre dragon marin, qui est la *vive*. Ruisch (*Tom. I. Pag.* 12. *n.*2.) donne à la vive un bec osseux, mais non dentelé comme au zéedraak. Les nageoires que ce poisson a sur les ouies lui servent d'ailes; elles sont d'un vert-clair, mais rouges à leurs extrémités, ce qui produit un fort bel effet. Ce poisson a deux aiguillons à la queue; les nageoires des deux côtés sont molles & flexibles. Il n'y a que les plus pauvres parmi les Indiens qui mangent le zéedraak: la chair en est insipide: il est si cartilagineux, qu'en l'écorchant il lui reste peu de chair.

ZEMNI, ou ZIEMNI. Quadrupede des provinces du Nord, & qui se trouve plus particuliérement en

Pologne & en Russie, de même que le *zisel*, dit M. *de Buffon*; mais qui est plus grand, plus fort, plus méchant : il est un peu plus petit qu'un chat domestique ; il a la tête assez grosse, le corps menu, les oreilles courtes & arrondies; quatre grandes dents incisives qui lui sortent de la gueule, dont les deux de la mâchoire inférieure sont trois fois plus longues que les deux de la mâchoire supérieure; les pieds très-courts & couverts de poils, divisés en cinq doigts & armés d'ongles courbes; le poil mollet, court & de couleur de gris de souris ; la queue médiocrement grande, les yeux aussi petits & aussi cachés que ceux de la taupe : son naturel, ses habitudes, sont à-peu-près les mêmes que celles du *hamster* & du *zisel*; il mord dangereusement, mange avidement, & dévaste les moissons & les jardins; il se fait un terrier qu'il creuse assez profondément; il vit de grains, de fruits, de légumes, dont il fait des provisions, des magasins qu'il entasse dans sa retraite, où il passe tout le tems de l'hiver : quelques Auteurs lui ont donné le nom de *petit chien de terre*.

ZENDEL ou ZINGEL, ou KOLEZ, *lacertus peregrinus*. Noms Allemands & Hongrois donnés à un poisson du Danube, qui au rapport de *Rondelet*, est fort estimé. La chair en est fort délicate, on en voit beaucoup à Vienne. Le zendel est de la grandeur de la carpe, mais large, épais, blanc, semblable à la truite saumonée : il a des écailles comme la carpe. Ce poisson se trouve aussi dans le fleuve Isen & dans plusieurs lacs & rivieres d'Allemagne.

ZENLIE. On désigne sous ce nom au Cap de Bonne-Espérance le *chacal*. Voyez ce mot.

ZÉOLITE, *zeolitus*. M. Alex. Fr. *Cronstedt* a donné ce nom à une nouvelle substance, qui constitue elle seule un nouvel ordre dans les pierres que l'on nomme simples, & dont il a fait mention dans les *Mém. de Stokholm. Tom. XVIII. ann.* 1756; cette substance examinée par le feu, dit M. le Baron de *Cronstedt*, montre des phénomenes qui la distinguent de toutes les pierres connues. Cet Auteur en a reçu des échantillons de

deux endroits différens ; l'un qui venoit de la mine de cuivre de Swapawara dans la Laponie de Torneo, étoit d'un jaune clair, & paroiſſoit formé de petits cylindres formés par des pyramides, ou des aiguilles dont les ſommets ſe réuniſſoient dans un centre : l'autre échantillon qui venoit d'Iſlande, étoit blanchâtre, en partie compoſé de particules compactes, comme la craie, & opaque, & en partie de coins concentriques diſpoſés ſans ordre & tranſparens. La *zéolite* a la dureté du ſpath ordinaire; elle ne donne point d'étincelles lorſqu'elle eſt frappée avec de l'acier, & elle ne fait point d'efferveſcence avec les acides : expoſée à la flamme de la lampe des émailleurs, elle ſe gonfle & bouillonne comme le borax; enſuite elle ſe change en verre blanc & tranſparent, après avoir répandu une lumiere phoſphorique. Enfin la pierre qui a le plus de rapport avec la *zéolite*, eſt le *ſchorl;* mais ſa fuſion n'eſt point accompagnée des mêmes circonſtances : *voyez* SCHORL.

Il paroît que la *zéolite* differe encore peu à l'analyſe des ſubſtances minérales, dont nous avons parlé ſous les noms de *gelée minerale* & *pierre écumante*. Voyez ces mots. Quand ces deux derniers corps font ſubitement efferveſcence avec les acides, ou de nitre ou de vitriol, c'eſt qu'ils ſont enduits d'une couche de terre calcaire, ou plutôt d'une matiere qui a de l'affinité avec ces acides, les colore d'un rouge de cornaline, & leur donne en peu de tems, une conſiſtance ſemblable à celle de l'empois, ou de gelée tremblante. Au reſte l'efferveſcence ceſſe ſur-le-champ, & la liqueur coagulée forme à ſa ſurface de petites éminences coniques, compoſées de rayons qui divergent du centre à la circonférence ; en un mot, cette ſorte de gelée reſſemble beaucoup à celle qu'on obtiendroit par le même procédé, ſi on verſoit de l'acide vitriolique affoibli ſur une eſpece de verre pulvériſé, & produit d'un mélange d'argile blanche, & de chaux éteinte. Nous n'inſiſterons pas ſur les circonſtances chimiques que M. *Swab* a détaillées dans le *XX Tom. des Savans de Suede*, *ann.* 1758. Nous nous bornerons à dire que la gelée dont il eſt queſtion, devient de plus en plus viſqueuſe, tenace, compacte, acquiert enfin la conſiſ-

tance d'une pierre caſſante & remplie de gerçures : dans les fractures, elle eſt luiſante, & ſe diviſe en éclats, comme du verre, ou comme de la pierre à fuſil : tout ceci peut nous donner quelques idées ſur la formation des *pierres à fuſil*. Nous ajouterons auſſi, qu'ayant examiné les diverſes ſortes de zéolite que M. le Préſident *Ogier* a apportées du Nord, & celles que les Monarques de Suede & de Danemarck ont envoyées à S. A. S. Mgr. le Prince de Condé, & dont la collection, quoique moins conſidérable que celle de M. *Ogier*, eſt fort variée par les formes & couleurs ; ces *zéolites* qui ont été ramaſſées à Ædelfors, en Smoland ; à Guſtafs-Grufvan, en Jempland ; à Swapawara, en Laponie, &c. &c. nous ont paru avoir beaucoup de reſſemblance avec les ſpaths peſants, fuſibles, ſtriés & de différentes couleurs que nous avons ramaſſés dans les Voſges : nous avons auſſi obſervé, qu'il ſe trouve beaucoup de pierres *zéolites* ſur les bords de l'île de Schepy, dépendante de l'Angleterre. Les Naturaliſtes Anglois donnent à cette pierre le nom de *luſus naturæ*. La zéolite enfin ne nous paroît être qu'une ſorte de ſpath peſant, en crête de coq, ou en ſtries. Nous apprenons qu'on vient de découvrir auſſi des zéolites dans une caverne du territoire du Marcgrave de Brandebourg, près d'un Village nommé *Gailenreuth*.

ZERUMBETH, *zerumbethum*. Eſt une racine très-rare dans les boutiques, tubéreuſe, genouillée, inégale, groſſe comme le pouce, & quelquefois comme le bras, un peu applatie, d'un blanc jaunâtre, d'un goût âcre de gingembre, & d'une odeur de zédoaire. Cette racine naît d'une plante qui s'appelle *zingiber latifolium ſylveſtre* : c'eſt le *wallinghuru* de Ceylan, & le *paco-ceroca* du Bréſil. (M. *Deleuze* dit que les Botaniſtes font un genre particulier du paco-ceroca, ſous le nom d'*Alpinia*. Voy. *Paco-ceroca*.) Quand la racine eſt encore en terre, elle eſt (dit M. Geoffroy, *Mat. Medic.*) ſemblable à celle du roſeau, mais d'une ſubſtance tendre & rougeâtre ; elle eſt fibreuſe ; elle pouſſe une tige haute d'environ cinq pieds, épaiſſe d'un pouce, cylindrique, qui n'eſt formée que par les queues des feuilles qui s'embraſſent alternativement. Les feuilles

ſont au nombre de neuf ou de dix, diſpoſées à droite & à gauche, membraneuſes, de la même figure, de la même grandeur & de la même conſiſtance que celles du baliſier ordinaire, rougeâtres & ondées ſur leur bord, d'un vert clair en deſſus, & d'un vert foncé & luiſant en deſſous. De la même racine & tout près de cette tige, ſortent d'autres petites tiges de couleur d'écarlate, hautes d'environ un pied & demi, épaiſſes de quatre pouces, & couvertes de petites feuilles étroites & pointues, des aiſſelles deſquelles naiſſent des fleurs d'un beau rouge, qui ſont rangées comme en épi, ou en pyramides, & compoſées comme de trois tuyaux poſés l'un ſur l'autre : enfin le calice qui porte un piſtil alongé, devient un fruit ovalaire de la groſſeur d'une prune, charnu, creux en maniere de nombril, rouge en dehors & rempli d'un ſuc de même couleur; il s'ouvre par le haut en trois parties, & eſt rempli de pluſieurs ſemences rouſſes, dures & nichées dans une pulpe filamenteuſe.

Cette plante ſe trouve abondamment dans les forêts humides & le long des ruiſſeaux, dans l'île de S. Vincent, vers l'endroit que les Caraïbes appellent *olaiou*. Son fruit eſt un aliment très-agréable pour les bœufs & les autres bêtes de charge. Le P. *Plumier* dit que le ſuc de ces fruits appliqué ſur la toile ou ſur la ſoie, donne une couleur violette ineffaçable.

La racine du zerumbeth contient à-peu-près les mêmes principes que celle de la zédoaire : ſes propriétés médicinales ſont preſque les mêmes : on emploie ſur-tout le zerumbeth pour la lienterie, & pour exciter les regles pareſſeuſes. La racine ſeche & réduite en farine perd beaucoup de ſon âcreté, & elle eſt même propre à faire une eſpece de pain, dont les Indiens ſe nourriſſent dans la diſette. Le mucilage qui ſe trouve dans les interſtices de la tête écailleuſe, ſe reſſent un peu de la vertu de cet aromate. On voit par l'expoſé hiſtorique de cette plante, que le zerumbeth eſt une racine d'une eſpece différente de celle de la zédoaire, & que *Lémery* a eu tort de dire que ces deux racines n'en font qu'une dans la terre, en ce que, dit-il, la zédoaire ronde ou zerumbeth, eſt la partie d'en haut

ou la tête, & la zédoaire longue, eſt la partie d'en bas. *Voy.* Zédoaire.

ZIBELINE, *muſtelina zibelina*, eſt un petit quadrupede ſauvage des pays du Nord, & que les Septentrionaux Danois & Moſcovites nomment *zabelle*, ou *ſable*, ou *ſoble*, ou *hermeline*.

La zibeline reſſemble à la *marte*, par la forme & l'habitude du corps, & à la *belette* par les dents; ſa mâchoire ſupérieure eſt armée de petites dents très-aigues, & on voit à ſa mâchoire inférieure, ſix dents inciſives, & deux dents canines aſſez longues; ſes pieds ſont larges & armés de cinq ongles : on voit des zibelines de diverſes couleurs, gris, blanc; &c. & la couleur du même animal change ſuivant les ſaiſons; celui qui dans l'hiver étoit d'un brun noir, eſt dans l'été d'un jaune brun.

Ces animaux ſe plaiſent le long des fleuves, dans les bois épais & ombragés; ils ne craignent point l'eau, ſe nourriſſent de poiſſons; ils vivent auſſi de rats, de fruits, même d'oiſeaux & d'écureuils. On les voit grimper & ſauter d'arbre en arbre avec la plus grande légéreté; ils redoutent l'ardeur du ſoleil ainſi que la fumée : pendant la nuit ils ſont dans une agitation étonnante; & le jour au contraire, ſur-tout après avoir fait leur petit repas, ils dorment à-peu-près une heure, & ſont alors dans une ſorte d'engourdiſſement; car on a beau les prendre, les ſecouer, les pincer, ils ne ſe réveillent pas. Les zibelines ſont très-ardentes en amour; mais alors elles répandent une odeur forte & déſagréable.

La chaſſe de la zibeline ſe fait en Sibérie, où ces animaux ſont très-fréquens; on prétend qu'on y emploie les criminels & des ſoldats qu'on y envoie exprès; ils ſont obligés de fournir une certaine quantité de fourrures; ils ne peuvent tirer qu'à balle, afin de moins gâter les peaux, ce qui exige d'eux beaucoup d'adreſſe; les peaux de zibeline les plus noires, ſont les plus eſtimées. Cette riche fourrure, ſur-tout celle qu'on apporte de Vitimski, ſe diſtingue de toutes les autres; car lorſqu'on paſſe la main ſur ce poil à ſens contraire, il s'incline auſſi facilement que dans

fon fens ordinaire, ce qui n'arrive point aux fourrures des autres animaux.

Les peaux des zibelines de Kamfchatka font plus eftimées que celles de Sibérie, quoiqu'elles ne foient pas d'un fi beau noir ; & les Chinois, qui ont le fecret d'en perfectionner la couleur, les achetent à fi haut prix, qu'on en porte peu en Ruffie.

ZIBET ORIENTAL, *zibethum orientale :* voyez à l'article CIVETTE.

ZIBET OCCIDENTAL, *zibethum occidentale :* voy. à la fuite du mot TAUREAU.

ZIG-ZAG ou ZIG-ZAC. M. *de Réaumur* donne ce nom à une chenille à oreilles, à caufe de toutes les inflexions bizarres & différentes que fon corps prend à fon gré : elle fe métamorphofe en un phalene qui porte auffi le nom de *zig-zag*. Voyez le fecond Tome des *Mémoires* de ce Naturalifte, pour fervir à l'Hiftoire des infectes. On peut auffi confulter l'article *chenille à oreilles* de ce Dictionnaire.

ZIDRAC. C'eft l'*hippocampe :* voy. ce mot.

ZIEMNI : *voy.* ZEMNI.

ZIISS-MUS. C'eft la *mufaraigne :* voy. ce mot.

ZIMBIS, ou ZIMBOS. Efpece de petit coquillage univalve des côtes de l'Afrique, & qui fe trouve dans l'île de Loanda au royaume d'Angola : il fert de monnoie. La pêche des zimbis dit *Mérolla*, étoit anciennement un droit réfervé aux Rois de Congo ; mais les Portugais l'ont ufurpé : *voy* CAURIS.

ZINC, *zincum*. Demi métal, qui dans l'état de régule approche le plus des métaux par la demi-ductilité, ou l'efpece de malléabilité dont il eft fufceptible. Il eft en effet le moins aigre & le moins caffant des demi-métaux, cependant il a beaucoup de dureté ; fes parties font fi tenaces, qu'elles s'aplatiffent un peu fous le marteau, & on ne peut les réduire en poudre : pour les divifer, il faut les limer, les raper, ou les couper. La couleur du zinc eft d'un blanc brillant tirant fur le bleu : fon tiffu eft peu conftant ; car fi l'on divife celui qui nous vient de la mine de Rammelsberg près de Goflar, ou de celle de la Dalécarlie en Suede, on obfervera dans fa caffure des fibres ou ftries, comme dans

le bel antimoine de Hongrie ; tandis que dans celui qui nous vient des Indes orientales ſous le nom de *toutenague* ou de *tintenaque*, les parties ſont plus caſſantes, & paroiſſent compoſées d'un amas de lames preſque cubiques, luiſantes & dures.

Le zinc, quoique très-fuſible, exige pour ſa fuſion un degré de feu bruſque & plus violent que l'étain, le plomb & l'antimoine. Il s'allume dans un feu de charbons : il y produit une flamme très-lumineuſe, éblouiſſante, & d'un blanc jaunâtre ou verdâtre, ou accompagnée d'un pétillement & d'une fumée ; il ſe diſſipe en même tems ſous la forme d'une vapeur blanche, verdâtre ; ſi au contraire on l'enflamme dans un creuſet, il s'élevera ou ſe ſublimera vers les côtés ſous la forme de filets de couleur blanche, ſans donner une odeur de ſoufre bien ſenſible, Cette expérience ſuffit pour démontrer que le zinc eſt inflammable & ſe volatiliſe au feu : celui de la Chine ſe ſublime en entier ; mais celui de l'Europe comme de Goſlar & de Suede, ne ſe volatiliſe qu'en partie, parce qu'il contient toujours du plomb. Un phénomene ſingulier, c'eſt que le zinc communique ſa propriété volatile ou ſublimable à tous les autres métaux, excepté à l'or : c'eſt pourquoi quelques Minéralogiſtes l'appellent *demi métal rapace.*

Nous avons dit dans notre Minéralogie, que le zinc s'unit très-promptement avec les ſubſtances métalliques : il ſuffit de les faire rougir & d'y joindre le zinc avec un flux ; il n'y a que le fer auquel il s'aſſocie très-difficilement & le biſmuth ſur lequel il ſurnage, lorſqu'on les fond enſemble. A l'égard du cuivre rouge , il s'y unit ſinguliérement bien ; il en change la couleur rouge en un beau jaune doré ſelon les proportions de l'alliage ; mais ſi on fait tremper ce mélange métallique dans du mercure, celui-ci alors qui a plus d'affinité avec le cuivre, fait faire divorce au zinc, & forme à ſon tour avec le cuivre une autre eſpece d'amalgame. On peut faire cette expérience ſur le tombac , ſur le métal du Prince Robert & ſur le laiton.

Le zinc ſe diſſout dans les acides avec une violente effervеſcence. Si l'on s'eſt ſervi du vinaigre, il en exhalera au moment de la diſſolution une vapeur agréable ;

diſſous par l'acide vitriolique, il produit le vitriol blanc. Mais un autre phénomene très-ſingulier, c'eſt que, réduit en limaille, au moyen d'une lime, il acquiert la vertu de la limaille de fer, celle d'être attiré par l'aimant. Vraiſemblablement cette propriété dépend de ce que toutes les mines de zinc contiennent toujours des particules ferrugineuſes en plus ou moins grande abondance.

Le zinc ſe trouve rarement pur & ſeul de ſon eſpece; nous en avons cependant rencontré dans les minieres de Calamine du duché de Limbourg & dans les mines de zinc à Goſlar: il étoit en petits filets plians, griſâtres, & ayant pour matrice une terre limoneuſe chargée d'ochre ferrugineuſe. Les mines de zinc les plus ordinaires ſont la *blende*, & notamment la *pierre calaminaire* ou *calamine foſſile*. Voyez ces mots.

La mine du Rammelsberg dans la Haute-Saxe, qui en fournit le plus, eſt griſe, mélangée de pyrites ſulfureuſes & martiales, de plomb galêne, ſouvent riche en argent, & d'une matiere terreuſe fort dure.

On trouve abondamment de la blende dans les mines de plomb & ſur-tout dans celle de Pontpéan en Bretagne, où nous avons obſervé qu'on la rejette comme inutile; il s'en trouve auſſi dans les mines de cuivre de Saint-Bel en Lyonnois. Le zinc ſe trouve encore dans la *molybdene*. Voyez ce mot.

Le zinc eſt difficile à extraire de ſon minéral, à raiſon de ſa volatilité & de ſa combuſtibilité, qui rendent cette opération délicate; nous en avons donné le détail dans le ſecond volume de notre minéralogie, *pag.* 123 *à* 126. Nous nous contenterons de dire ici qu'après que le minérai a été calciné & écraſé à l'aide de meules roulantes, on le mélange avec de la poudre de charbon, on en ſépare ce demi-métal par la ſublimation, dans des fourneaux non ouverts & diſpoſés de maniere que la ſubſtance métallique coule enſuite *per deſcenſum* dans des formes de poudre de charbon. Les ouvriers appellent ce zinc *rauli*; on le purifie par une ſeconde fonte, & on le coule en pains carrés; c'eſt le *zinc-arco* des Mineurs, & le *zinc en navettes* des Marchands. *Conſultez* auſſi le Dictionnaire de Chimie

pour la réduction de ce ce demi métal, & pour la formation de la cadmie des fourneaux.

Le zinc qu'on nous envoie des Indes Orientales en petits lingots ou petits saumons carrés, se nomme *toutenague*. On ignore la maniere dont on en use dans ce pays pour sa purification : on sait seulement que les Hollandois l'achetent à bon marché des Indiens, & qu'ils le leur revendent très-cher sous le nom de *tintenaque* : il est alors allié avec un peu de cuivre & de plomb : ils en laissent une petite quantité en Chine, ils en passent encore moins en Europe, ils réservent presque tout pour leur commerce d'échange en Orient: *voyez* TOUTENAGUE.

Les potiers d'étain se servent du zinc ordinaire pour décrasser & blanchir l'étain ; les fondeurs & les Chauderonniers en mettent aussi dans la composition de leur soudure : on en méle fort avantageusement avec le cuivre rouge pour rendre ce métal moins sujet au vert-de-gris, pour lui donner la couleur d'or, & pour former le laiton, le similor, le tombac, le pinchebeck & le métal du Prince-Robert, le zinc jaune d'Angleterre; celui-ci contient un peu de cuivre. Le zinc entre aussi dans la composition du bronze. Nous avons dit ci-dessus que le zinc s'enflammoit dans le feu : c'est effectivement la substance métallique la plus combustible, & celle qui détonne le plus vivement avec le salpêtre, en produisant alors une flamme des plus éclatantes. Tant de belles propriétés connues de ceux qui font des spectacles pyriques, font entrer ce demi-métal dans plusieurs compositions d'artifice, & il y produit un coup d'œil frappant, varié, & les plus beaux effets qu'il y ait en ce genre.

ZINGI. Les Chinois donnent ce nom à la semence de badiane, qui est l'*anis de la Chine*. Voy. ce mot.

ZINOPEL. Il paroît que c'est le *sinople* de Hongrie. *voy.* SINOPLE.

ZISEL. Cet animal a le corps long & menu comme la belette; il n'a point d'oreilles extérieures, mais seulement des trous auditifs cachés sous le poil, il est d'un gris plus ou moins cendré, d'une couleur uniforme; il ne ressemble au *hamster*, avec lequel plusieurs

Naturalistes l'ont confondu, que parce qu'ils ont tous deux la queue courte, les jambes basses, les dents semblables à celles des rats, & les mêmes habitudes naturelles, comme celles de se creuser des retraites, d'y faire des magasins, de dévaster les blés : quant à l'extérieur le hamster a le corps assez gros & ramassé comme le rat, les oreilles courtes très-apparentes & fort larges, & il est marqué de chaque côté sur l'avant du corps, de trois grandes taches blanches. Le *zisel* se trouve en Pologne & en Russie.

ZIZANIE. *V.* Yvraie ou Yvroie.

ZODIAQUE. *V.* Constellation.

ZONÉCOLIN. Cet oiseau du Mexique est de grandeur médiocre; son plumage de couleur obscure, sa tête est ornée d'une huppe, & son cri, quoique plaintif, est assez flatteur.

ZONES, *zonæ*. Les Naturalistes emploient ce mot pour désigner les bandes de différentes couleurs, que l'on remarque sur les agates, les albâtres, & sur-tout sur les coquilles.

ZOO-GLYPHITES. Nom donné à des pierres figurées représentant des empreintes d'animaux.

ZOOLITES, *zoolithæ*. On donne ce nom à des parties dures d'animaux devenues fossiles & conservées dans divers états. Ces fossiles ou pétrifications sont très-rares dans quelques pays, & assez communes dans d'autres. Quelques-uns confondent, mais mal-à propos, les *zoolites* avec les *oolites*. Voyez ce dernier mot & ceux de Petrification & Fossiles. L'ivoire fossile & les turquoises sont des especes de zoolites : on voit dans l'un des cabinets de curiosités à Chantilly, trois morceaux de bois de cerf pétrifiés & deux très-gros morceaux de la dent ou défense osseuse de l'éléphant & une côte de baleine. M. *Linnæus* parle d'un cerf pétrifié trouvé à Geneve. Combien d'autres pétrifications qui sont autant de médaillons de la catastrophe du globe terrestre?

On appelle *Zoologie* la Science qui traite de tous les animaux de la nature. On divise cette Science en autant de parties séparées, qu'il y a de classes d'animaux; savoir, l'*Anthropologie* ou l'Histoire de l'Homme, la

Tetrapodologie,

Tetrapodologie, ou l'Hiſtoire des Quadrupedes ; l'*Ornithologie*, celle des Oiſeaux ; *Amphibiologie*, celle des Amphibies ; *Ichtyologie*, celle des Poiſſons ; *Entomologie*, celle des Inſectes ; *Zoophytologie*, celle des Zoophytes ; *Gammarologie*, celle des Cruſtacées ; *Conchyliologie*, celle des Coquilles ; *Helmentologie*, celle des Vers.

ZOOMORPHYTES. Ce mot ſert à déſigner des pierres qui reſſemblent en quelque ſorte à des animaux connus. On dit *phytomorphytes*, pour déſigner des arboriſations : *voy. au mot* DENDERITES. Quelques Naturaliſtes modernes regardent les lithophytes comme des animaux phytomorphes.

ZOOPHAGE. Nom qui ſe donne, ainſi que celui de carnivore, à toute eſpece d'animal qui ſe nourrit de chair ; cependant on entend communément par *zoophages* des mouches qui ſe nourriſſent ſur le corps des animaux & les ſucent. *Charleton* donne le nom d'*azoophages* à d'autres mouches qui vivent, ou du ſuc de de la terre, ou de celui des plantes : *V. à l'art.* ACRIDOPHAGES.

ZOOPHYTES, *zoophyta* ou *zoophyton*. On donne ce nom à des corps marins qu'on ne peut regarder ni comme des inſectes, ni comme des coquillages, ni comme des poiſſons proprement dits, mais dont la nature tient de l'animal & la figure du végétal : ce qui les fait nommer *plantes animales* ou *animaux plantes*. Le nom de *zoophyte* eſt plus conſacré par l'uſage pour déſigner ces eſpeces de corps animés, & dont pluſieurs n'ont qu'un ſentiment de vie fort obſcur.

Les Naturaliſtes appellent ainſi un genre d'animaux aquatiques qui n'ont point de ſang, & qui ont une reſſemblance avec des corps connus, tels ſont l'*ortie de mer*, le *pinceau de mer*, le *poumon marin*, l'*holothurie*, la *tethye*, la *verge marine* ou *mentule*, la *pomme de grenade*, le *champignon marin*, la *poire marine* ou *ficoïde*, la *plume marine*, la *grappe marine* ou *raiſin de mer*, la *pomme folle de mer*, l'*anémone de mer*, (*a*) la *main de*

(*a*) Indépendamment de ce qui eſt dit à l'article *Anémone de mer*, on trouvera une ſuite d'obſervations & de découvertes ſur ces ſortes de corps animés, & notamment ſur la maniere dont les petits pren-

parle d'un nouveau zoophyte qui a trompé baaucoup de Naturalistes qui le prenoient pour le vrai *lilium lapideum*, tant la ressemblance paroissoit être complette entre ces deux corps. Ce nouveau zoophyte a été pris auprès du Pôle Arctique pendant l'été de 1753 par le sieur Adrianz, Juthlandois, Capitaine du vaisseau *Britannia*, employé à la pêche de la baleine. Ce Navigateur dit que ce fut par le cordon du plomb qui sert aux sondes, que deux de ces corps marins furent tirés à bord de son vaisseau d'un fond argileux, à la profondeur de deux cents trente-six toises, vers le soixante dix-neuvieme degré de latitude septentrionale, & à quatre-vingts milles des Côtes de Groënland. On distingue dans ce zoophyte une tige longue & sans feuilles, une espece de fleur longue de deux pouces & un peu sillonnnée comme l'*encrinus*: la tige est renflée par les deux extrémités, carrée & ornée de chaque côté d'un sillon, dure, osseuse, blanche intérieurement, d'un jaune brun en dehors, flexible : elle se rétrécit & prend la forme d'une spirale en se desséchant ; mais si on la met ensuite dans l'eau elle reprend sa premiere forme épanouie.

Cette prétendue fleur est composée de trente corps irréguliérement coniques & semblables à des calices de fleurs, dont l'épiderme seroit visqueux ; l'on ne peut trop admirer la structure organique de l'intérieur de chaque rameau. Ce grand zoophyte, est dit M. *Ellis*, un vrai polypier, un amas d'animaux marins, la tige en est le soutien ; les especes de semences qu'on croit y voir, sont autant d'œufs ; & les prétendues fleurs, sont les polypes mêmes qui ont chacun huit griffes ou bras, garnis des deux côtés de rangs de fibres qui paroissent faire les fonctions de doigts. La bouche, qui est placée au centre des bras, à l'endroit où ils s'unissent, a deux levres droites & dentelées. M. *Ellis*, en disséquant cet animal si extraordinaire & si composé, a découvert une vessie, qui, outre la propriété commune avec celle des poissons qui nagent, lui sert encore comme de canal pour conduire les matériaux que ces différens corps ramassent, & qui leur sont nécessaires pour la défense & l'accroissement de leur longue

tige osseuse : ce même Naturaliste est persuadé que le *lilium lapideum* n'est autre chose que les dépouilles pétrifiées de cet animal ; pour M. *Mylius*, il est fort porté à croire que ce nouveau corps marin a quelque ressemblance avec les corps de mer pétrifiés, qu'on appelle *encrini*, qui ont une tige ou une queue articulée, & qu'on pourroit l'appeller *asterias zoophytos composita*. *V. maintenant l'art.* PALMIER MARIN.

On doit placer aussi parmi les corps zoophytes le prétendu *animal fleur* qui se trouve dans l'isle de Sainte Lucie ; des curieux l'annoncent comme une production végétale, qui a des caracteres particuliers qui l'approchent des substances animales. Dans une caverne de l'isle de Sainte-Lucie, près de la mer, est un grand bassin de 12 à 15 pieds de profondeur, dont l'eau est salée ; le fond est composé de roches d'où s'élevent en tout temps certaines substances qui présentent au premier coup d'œil de belles fleurs luisantes, semblables à-peu-près à nos soucis simples, mais d'une couleur beaucoup plus claire. Quand on veut cueillir ces especes de fleurs, dès que la main, ou autre instrument en est à deux ou trois pieds, elles se resserrent ou s'enfoncent sous l'eau ; lorsque cette espece de tact cesse, elles reparoissent & se rouvrent : en examinant de près cette substance, on trouve dans le centre du disque quatre filamens bruns, qui ressemblent à des jambes d'araignées, & qui se meuvent tout autour d'especes de pétales, couleur de paille ou jaune clair, avec un mouvement vif & spontanée : ces jambes se réunissent comme des pinces pour saisir la proie : & les pétales se resserrent aussi-tôt pour renfermer cette proie, qui ne peut plus échapper. Sous cette apparence de fleurs est une tige noire, grande comme la queue d'un corbeau, qui semble être le corps de l'animal. On soupçonne qu'il vit des fragmens de petits insectes que jette la mer dans cette partie d'eau salée qu'il habite, & que la belle couleur qu'il tient de la nature lui a été donnée pour attirer vers lui ces petits vers ou insectes, qui, comme tous les animaux aquatiques, se portent vers ce qui éclate. Cette production singuliere ne seroit-elle pas une espece d'ane-

mone de mer ? Ou y auroit-il dans la mer des plantes ſenſitives de l'ordre de l'attrape-mouche, que les Anglois appellent *tipitiwiche ?* V. *Anemone de mer*, & *Attrape-mouche*.

On trouve encore dans l'Hiſtoire Naturelle du Comté de Down en Irlande, la deſcription d'un zoophyte bleuâtre, rond & aplati, large de ſeize pouces, ayant le ventre entr'ouvert par où l'on voyoit nombre de petites veſſies, reſſemblantes en quelque ſorte aux inteſtins d'un animal. On l'expoſa dans un lieu ſec à l'action du ſoleil, où il parut éprouver une eſpece de diſſolution.

Lémery dit que les anciens Botaniſtes ont donné le nom de *zoophyte* à pluſieurs eſpeces de plantes qu'ils ont cru tenir de l'animal, auſſi-bien que de la plante, comme les *éponges* & la *plume marine*, parce qu'elles remuent dans les eaux où elles naiſſent, comme ſi c'étoit des animaux. Mais ce mouvement, dit-il, ne doit point leur faire donner une qualité animale, il vient de l'entrée & de la ſortie de l'eau par les pores de ces plantes. Cet Auteur termine en diſant que, quand on examine en bonne phyſique & ſans préoccupation les plantes qui ſont appellées *zoophytes*, telles que l'*agnus ſcyticus*, on reconnoît que ce ſont des plantes pures, & qu'elles n'ont rien d'animal, & qu'ainſi il ne doit point y avoir de zoophyte véritable; *voy.* AGNEAU TARTARE.

Pour nous, nous croyons fermement à l'exiſtence des zoophytes, c'eſt-à-dire, qu'il y a des corps organiſés d'un volume plus ou moins conſidérable, qui ne tiennent au végétal que par la configuration extérieure, mais qui ſont conſtamment des animaux par leur maniere, ou de ſe mouvoir, ou de vivre, ou de ſe reproduire. En effet, ces ſortes d'individus ont les mouvemens ſpontanés, qui ſont propres aux animaux, & en particulier à ceux de cette eſpece. Ils ſentent quand on les touche, & donnent des preuves de leurs perceptions: par le moyen de certaines parties de leur corps ils cherchent la nourriture qui leur eſt néceſſaire, la ſaiſiſſent, la retiennent & la dévorent. Tout ce qu'on peut dire, & nous en convenons, les zoophytes

font des animaux qui ne reffemblent ni par leur forme, ni par leur organifation à ceux que nous voyons ordinairement : leur mécanifme eft peu connu, & ce qu'on en fait prouve feulement qu'il eft beaucoup plus fimple que celui des autres animaux. Leurs formes font bizarres, & tiennent plus de celles des plantes que des animaux ; on diroit que ce font des êtres imaginés & exécutés fur un autre plan que celui que la nature a fuivi pour peupler le globe que nous habitons ; que ce font comme les indices & les apperçus d'un autre ordre & d'un autre enchainement d'êtres. Ces efpeces de *mollufques* n'offrent qu'un amas de fubftances gélatineufes, le plus fouvent fans aucune partie folide ; des corps qui ont quelquefois une infinité de bras ou de pieds qu'ils étendent ou refferrent à volonté, dont ils fe fervent pour changer de place & faifir les objets qui fe trouvent à leur portée : quelques-uns ont deux yeux, fouvent très-gros ; deux dents qui ne reffemblent pas mal au bec du perroquet, placées au centre de la mole glaireufe ; voilà les feules parties qui donnent aux zoophytes quelque reffemblance avec le refte des animaux. Nous répétons que cependant ces maffes bizarres à nos yeux fe meuvent, fuient, évitent les dangers, attendent, pourfuivent & faififfent leur proie, & donnent toutes les marques de fenfibilité, de befoin, de defir, de jouiffance qu'on obferve dans les autres animaux. Leurs humeurs colorées en pourpre, en violet, en vert, en bleu, vont gonfler leurs vaiffeaux en filets de la même couleur ; & quand leurs bras, ou fi l'on veut leurs pieds font étendus, on croiroit fouvent voir une fleur épanouie, peinte & variée des plus agréables couleurs ; mais c'eft une fleur fouvent trompeufe, qui fe refferre toujours au moment qu'on la touche, & qui caufe fouvent fur la main indifcrete ou imprudente qui la faifit, une cuiffon dont l'impreffion fe fait fentir plus ou moins long-temps.

On trouve les zoophytes dans la mer, on les voit à travers le cryftal de fes eaux, dans les endroits où elles font tranfparentes & calmes. Les uns nagent dans la maffe du fluide, les autres rampent fur le fable ou la vafe, & le plus grand nombre, dit M. *Mauduit*, pend

aux rochers où il est attaché. Alors le fond de la mer & les flancs des rochers semblent être couverts de fleurs, dont les unes sont épanouies, & les autres encore fermées.

Il y a bien peu de zoophytes qu'on puisse faire sécher pour les conserver sous cet état : on peut les conserver quelque temps dans des vases remplis d'eau de mer : les y voir s'étendre, se replier & jouir de leur spectacle ; puis les faire passer dans des liqueurs conservatrices, où ils se ferment toujours en mourant, & perdent l'éclat de leurs couleurs, qui, résidantes dans leurs humeurs, disparoissent à mesure qu'elles s'alterent. Peut-être que si l'on plongeoit un zoophyte bien épanoui dans une liqueur très-active, telle que l'esprit-de-vin, il y périroit avant de pouvoir se fermer, & qu'il seroit plus agréable de le conserver ouvert. On peut user aussi des moyens indiqués pour la conservation de quelques polypes à l'art. CORALLINE.

Enfin, M. *Pallas*, Docteur en Médecine, a donné en 1766 son Ouvrage latin *in-8°.* sur les *zoophytes.* Ce savant Auteur a fait de très-grandes recherches pour déterminer & classer les sortes d'êtres organisés dont il est question. Voici le résultat de ses observations :

Les *zoophytes* ou *animaux-plantes* forment le passage des végétaux aux animaux. Il regarde cette classe comme la seule *Province hermaphrodite de l'Empire de la Nature.* Il divise les zoophytes en quinze genres principaux ; savoir,

1°. L'HYDRE, *hydra.* C'est le polype d'eau douce de M. de *Réaumur*, & le *protée* de quelques Ecrivains modernes. Il en cite quatre especes.

2°. L'ESCARE, *eschara.* C'est le FLUSTRA de Linnæus : il en décrit quinze especes, parmi lesquelles se trouvent la *pierre d'éponge des boutiques*, la *fausse manchette de Neptune.*

3°. Le CELLULAIRE, *cellularia.* C'est la coralline à cellules des Auteurs. Il en cite dix-sept especes.

4°. Le TUBULAIRE, *tubularia.* C'est la série des tuyaux à consistance de corne. Ils sont flexibles & élastiques : l'Auteur fait mention de neuf especes.

5°. Le POLYPE A BRAS ou en BOUQUET, *brachionus*. Il en cite dix-huit especes.

6°. Le SERTULAIRE, *sertularia*. C'est une espece de coralline à articles, aplatie, de consistance de corne molle. Il en cite trente-sept especes, telles que la *prêle marine*, la *cuscute de mer*, la *sapinette de mer*, la *queue du renard*.

7°. Le GORGONE, *gorgonia*, contient les cératophytes ou litophytes. (L'écorce lamelleuse des gorgones est colorée, poreuse ou chagrinée: *Boerhaave* l'a appellée *titanokeratophyte*.) Les individus de ce genre ont le tissu de la corne, avec la figure & la flexibilité des branches d'arbres. Ces corps ne sont, à proprement parler, que le squelette des polypes qui les ont habités, & leur ont donné la forme: ce sont enfin des zoophytes ou plant-animaux par excellence, tels sont l'éventail de mer, le faux antipate, appellé improprement *corail noir*, & quantité d'autres. L'Auteur en cite trente & une especes.

8°. L'ANTIPATE, *antipathes*: production à polypier en forme d'arbre, molle, à demi-transparente, & dont l'écorce n'est aucunement calcaire, mais comme gélatineuse. On en compte dix especes.

9°. L'ISIS, *isis*. Nom que M. *Linnæus* a donné au genre des coraux. Il y a le corail rouge, le blanc, (on en trouve de violet & de jaune) celui qui est articulé, soit en rouge, soit en blanc: l'Auteur ne cite que quatre especes d'isis.

10°. Le MILLEPORE, *millepora*; est dur, calcaire, branchu; sa substance est continue, & ornée en sa superficie de très-petits pores: ces pores sont cylindriques & étoilés comme dans le madrépore. On en compte dix-huit especes, tels sont le frondipore, le rétepore ou manchette de Neptune, le coralloïde violet des Philippines, & la corne de daim de mer.

11°. Le MADREPORE, *madrepora*. Ceux-ci sont toujours branchus ou cellulaires, durs, calcaires. L'Auteur en cite trente-cinq especes, tels sont le champignon de mer, le bonnet de Neptune, le cerveau de Neptune, l'amaranthe de mer, l'œillet de mer, le

grand pore ou acropore, le corail blanc des boutiques, le grand madrépore étoilé, l'astroïte, l'abrotanoïde.

12°. Le TUBIPORE, *tubipora*, est composé de tuyaux solides paralleles, distinctement séparés les uns des autres, & articulés. Il y a un petit siphon qui communique d'article en article, tel est le tuyau d'orgue.

13°. L'ALCYON, *alcyonium*. Les alcyons ont une enveloppe cartilagineuse: toute leur substance est molle; on y observe beaucoup de pores étoilés, tel est l'alcyon en arbre de Norwege, la main de mer ou de larron, la pomme ou bourse de mer, le raisin de mer, le poumon de mer, la téthye, le guêpier marin. Les especes de ce genre sont au nombre de douze.

14°. Le PENNATULE, *pennatula*, est composé d'une tige, de doigts ou lanieres dures & comme osseuses intérieurement, & polypeuses à l'extérieur, tel est le zoophyte de la mer du Groënland, la plume marine, la fleche de mer. Ce genre comprend onze especes.

15°. L'ÉPONGE, *spongia*, est la fabrique & le nid de certains vers. Il en cite vingt-huit especes.

Ainsi notre Auteur établit quinze genres de zoophytes, lesquels comprennent deux cents cinquante especes.

Il ajoute à la série des zoophytes, & en maniere d'appendix, trois genres douteux, *genera ambigua*. Le premier comprend sept especes de *tænia*; le second la famille des *volvoces*. Il en cite deux especes. Ce deuxieme genre, qui est le *volvox*, a été découvert par Messieurs *Baker* & *Rœsel*. C'est un animal d'une structure uniforme: on diroit d'un petit globe sans organisation, & cependant il se meut & avance de son plein gré dans les eaux douces qu'il habite. Examiné à la loupe, il paroît composé d'un amas de petits grains ou œufs, comme l'hydre ou protée. M. *Pallas* veut que les molécules organiques, qui se trouvent dans la semence des grands animaux, soient des êtres animés qui appartiennent à ce genre d'individus.

Le troisieme genre renferme les corallines qu'*Imperati* a désignées sous le titre de *nodularia*, & qui selon notre Auteur, appartiennent au regne végétal, tel que le fucus, plume de paon, l'androsace & la coral-

line articulée des boutiques (nous rangeons celles-ci parmi les polypiers : *V.* CORALLINE.) Ce genre contient treize especes.

ZOOPHYTOLITES, *zoophytoliti.* Nom que l'on donne aux fossiles, ou pétrifications des zoophytes à forme d'arbrisseaux ; telles sont les *étoiles de mer à rayons entiers*, ou de l'espece qu'on nomme *arborescente* ou *chevelue* ; souvent on n'en trouve que les vertebres. Il y a les *stellites*, les *asteries*, les *entroques étoilées*, les *encrinites*, les *trochites* ou troques, les *entroques radiées*, les vertebres du *lis de pierre*, &c. V. ces mots.

ZOOTIPOLITHES, *zootipoliti.* On donne ce nom aux pierres qui portent l'empreinte de quelque animal ou de quelques - unes de ses parties : *voyez* EMPREINTES.

ZOPISSA. Nom que l'on donne au goudron que l'on détache des navires, à leur retour d'un long voyage sur mer : *V.* GOUDRON *à l'art.* PIN.

ZORILLE : *V.* MOUFFETTES.

ZOUCHET : *V.* CASTAGNEUX.

ZURNAPA. C'est la *giraffe* : voyez ce mot.

ZWITER. Nom donné à une mine d'étain, en petits grains, dans une gangue peu constante ; elle est quelquefois de marne blanche à Eybenstock, & quelquefois de quartz mêlé de mica à Enrenfriedersdorff. *V. l'art.* ETAIN.

ZYGENE, *zygæna* : *V.* MARTEAU.





TABLE

Latine, concordante & alphabétique des Noms & Mots dont il est parlé dans ce Dictionnaire.

A.

Cataleptica,

Costus

D.

E.

F.

Flos

G.

H.

Herba

J.

K.

L.

M.

Mephitis,

N.

O.

P.

Q.

R.

Rude

S.

Solanum

T.

Tokar

V.

X.

Y.

Z.

Zacintha,

CATALOGUE
ALPHABÉTIQUE

Des Auteurs qui ont écrit sur les Animaux, les Végétaux, les Minéraux, &c. & dont on a consulté ou analysé les Ouvrages, pour la composition de ce Dictionnaire.

A.

ACADÉMIES des Sciences de Paris & des Pays étrangers.

Actes Littéraires de Sued, *Acta Societ. Reg. Scient. Upsal. Stock. in*-4°.

Adanson (M.) Histoire Naturelle du Sénégal, Coquillages du même pays ; (Familles des Plantes.)

Agricola, *de Subterraneis & de Re Metallicâ.*

Albin, Histoire Naturelle des Oiseaux, ornée de 306 estampes, qui les représentent au naturel, dessinées & gravées par *Eléazar Albin*, & augmentée de notes & de remarques curieuses, par *W. Derham*, &c. traduite de l'Anglois. *A la Haye*, 1750, *in*-4°. 3 *volumes.*

Aldrovande (*Ulysse*.) Regne Animal.

Alpin (*Prosper*,) Histoire Naturelle de l'Egypte, &c. *A Leyde*, 1735, *in*-4°. 2 vol.

Altmann (M.) Description de quelques animaux des montagnes de la Suisse, &c.

Anderson, Histoire Naturelle de Groënland, de l'Islande, du Détroit de Davis & d'autres Pays du Nord, traduite de l'Allemand. *A Paris*, 1750, *in*-12, 2 vol.

Aristote, Histoire des Animaux.

Artedi, Ichtyologie *ou* Traité des Poissons.

B.

Barrere (*Pierre*,) Essai sur l'Histoire Naturelle de la France Equinoxiale, ou Dénombrement des Plantes, des Animaux, &c. *A Paris*, 1751, *in*-12.

Du même Auteur, *Ornithologiæ specimen novum*, *sive series Avium in Ruscinone*, *Pyrenæis montibus*, *atque in Gallia æquinoctiali obsservatorum*, *in classes*, *genera*, *&c.* A Perpignan, 1745, in-4°.

Bauhin, Histoire des Plantes.

Bazin (M.), Abrégé de l'Histoire des Insectes.

Belon ou *Bellon*, Histoire de la Nature des Oiseaux, écrite en sept livres. *A Paris*, 1555, *in-fol.* & Portraits d'Oiseaux, d'Animaux, Serpens, &c. *A Paris*, 1557, *in*-4°.

Bertrand (M.), Dictionnaire des Fossiles, &c.

Bonnet (M.), Polypes, Pucerons. Considérations sur les Corps organisés; Contemplation de la Nature, &c.

Borelli, *de Motu Animalium.* A la Haye, 1742, 2 vol. in-4°.

Bourguet, Traité des Pétrifications.

Bradley, Observations Physiques sur le Jardinage.

Brisson (M.), Regne animal.

Buffon & *d'Aubenton* (MM.), Histoire Naturelle du Cabinet du Roi, & plusieurs Dissertations Physiques.

C.

Cat (M. *le*), Traité des Sens, &c.

Catalogue des Minéraux de Suede, fait par ordre de Gustave III.

Catesby, Histoire Naturelle de la Caroline, de la Floride & des Isles de Bahama, avec la description des Oiseaux, Poissons, Serpens & autres Animaux, &c. *A Londres*, 1731, *in-fol.* 2 *vol.*

Caylus (M. le Comte *de*), sur la Pierre obsidienne, le Papyrus, &c.

Chomel (M.), Abrégé des Plantes usuelles.

D.

E.

F.

Feuillée (le R. P. *Louis*), Journal des Observations Physiques, botaniques, &c. faites par ordre du Roi sur les Côtes Orientales de l'Amérique méridionale, & aux Indes Occidentales. *A Paris*, 1714 & 1725, *in-4°.*

Fouilloux (*Jacques du*), sur la Vénerie.

Frisch (*Jean-Léonard*), Histoire des Oiseaux. *A Berlin*, en Allemand, 1734, *in-fol.*

G.

Garidel, Histoire des Plantes de la Provence.

Garzias (ou *Garcie du Jardin*), Histoire des Drogues, Epiceries, &c.

Gautier (M.), Observations d'Histoire Naturelle, de Physique, &c.

Géer (M. *de*), Histoire Naturelle des Insectes.

Geoffroy (MM.), Matiere Médicale & Histoire abrégée des Insectes des environs de Paris.

Gesner (*Conrad*), Histoire des Animaux, en Latin. *A Francfort*, 1585, *in-fol.*

Glaciers de la Suisse, trad. de l'Allemand, par M. *Kéralio. A Paris.*, 1769, *in-4°.*

Glanures d'Histoire Naturelle, consistant en Figures de Quadrupedes, d'Oiseaux, d'Insectes, de Plantes, &c. par *Edwards*, trad. de l'Anglois par *J. du Plessis*, *A Londres*. 1758, *in-4°.*

Gleditsch, Différentes Observations sur les Corps organiques, la Fécondation des Plantes, &c.

Goëdard, Histoire Naturelle des Insectes.

Gronovius (MM.), Ichtyologie.

Guettard (M.), Dissertations sur différens objets de l'Histoire Naturelle. Observations sur les Plantes. *A Paris*, 1747, 2 vol. *in-12.*

H.

Hales, Statique des Végétaux, & différentes Observations Botaniques, &c.

Haller (M. le Baron *de*,) Formation des Os, & plusieurs Dissertations de Physique sur l'Animalité, &c.

Harvey (Harvæi Opera) en Latin. *A Leyde*, 2 vol. in-4°.
Henckel, Pyritologie, &c. traduite par M. le Baron d'Olbach.
Hérissant (M.), sur la formation des Coraux, des Os, des Madrépores, &c.
Hernandez (*François*), Histoire des Plantes, des Animaux & des Minéraux, rédigée par *Antonio Reccho*, en Latin. *A Rome*, 1651, *in-fol.*
Histoire de la Chine, par *Duhalde*.
Histoire générale des Voyages de M. l'Abbé *Prévost*.
Histoire Naturelle de Siam.
Homberg, Dissertaions de Physique.
Hoockius, Micographie.

I.

Imperati, Histoire Naturelle des Plantes marines, &c.
Jonston (*Jean*), Regne animal, en Latin. *A Amsterdam*, 1657, *in-fol.*
Journaux, Economique, Etranger, des Savans, Mercure, Trévoux, Verdun, &c. Observations sur la Physique, l'Histoire Naturelle & les Arts, par M. l'Abbé *Rozier*.
Journées Physiques, par M. *de Villers*.
Jussieu (MM. *de*), Mémoires sur différentes parties des trois Regnes de la Nature. L'on a en outre consulté, dès la premiere édition & à chaque instant, M. *Bernard de Jussieu*, que ses vastes connoissances en Histoire Naturelle font regarder comme une Bibliotheque vivante. Sa complaisance extrême à les communiquer en rend l'accès facile.

K.

Kæmpfer (*Engelbert*), *Amænit. exotic.* & Histoire du Japon.
Klein (*Jacob-Théodore*), Regne animal. (*Historia avium prodromus*, &c. A Lubec, 1750, in-4°. *Tentamen methodi Ostracologicæ*, &c. A Leyde, 1753, avec fig. in-4°.

Kolbe, Description & Histoire Naturelle du cap de Bonne-Espérance. *A Amsterdam*, 1741, *in-12.* 3 *vol.*

L.

Labat, Voyages d'Afrique & d'Amérique.
Laët (Jean de) *Novis Orbis*, *seu Descriptionis Indiæ Occidentalis*, *lib.* 18, en Latin. *A Leyde*, 1633, *in-fol.*
Lehmann (*Gotlieb*), Traités de Physique, d'Histoire Naturelle & de Minéralogie.
Lémery, Dictionnaire des Drogues simples.
Lesser (M.), Théologie des Insectes, commentée par M. *Lyonnet.* A la Haye, 1743, 2 vol. in-8°.
Lettres édifiantes.
Leuwenhoeck, Observations microscopiques, &c.
Linnæus (M. *ou Von-Linné*), sur les trois Regnes. (*Systema Naturæ*, &c.)
Lister, Histoire des Coquilles, &c.
Lobel, Histoire des Plantes.
Ludwig, Dissertation sur les Terres.

M.

Maison Rustique de Cayenne, pour les Plantes de ce pays.
Malpighi & *Nehemie Grew*, Anatomie des Plantes, & plusieurs autres Observations de Physique.
Marcgrave (*George*), Plantes étrangeres, &c. en Latin, *in-fol.* & les Ouvrages de M. *Margraff*, Chimiste de Berlin.
Marsigly (le Comte *de*), Histoire Naturelle de la Mer Adriatique, &c.
Mathiole sur *Dioscoride*, Histoire des Plantes, &c.
Maupertuis, Systême Planétaire.
Mémoires de la Société d'Agriculture de Bretagne, & de la Société Economique de Berne.
Mémoires sur différentes parties des Sciences & Arts, par M. *Guettard.*
Merian (*Marie-Sybille*), Métamorphose des Insectes de Surinam & de l'Europe.

Réaumur, Histoire des Insectes, &c. *A Paris*, 1738, 6 *vol. in*-4°. & les autres Ouvrages de ce savant Scrutateur de la Nature.
Redi, Insectes.
Reneaume, Dissertations de Physique & de Botanique.
Rondelet, Histoire des Poissons.
Roësel, Collections d'Insectes, gravés & enluminés.
Rumphius, Histoire des Coquilles, & l'Herbier d'Amboine. *A Amsterdam*, 7 *vol. in-fol.* Latin, 1755.
Ruysch, Regne animal.

S.

Scheuchzer, Fossiles, &c. (*Scheuchzeri Itinera Alpina.*) A Leyde, 1723, 4 tom. in-4°.
Schoneveld, Poissons & autres Animaux marins.
Seba, *Thesaurus Animalium.*
Sloane (*Hans*), Histoire Naturelle de la Jamaïque, des Barbades, &c.
Stenon, Élémens de Myologie.
Storck (M.), Dissertation sur la Ciguë, le Napel, la Pomme épineuse, la Jusquiame, &c.
Swammerdam, *Biblia Naturæ.*

T.

Thevet, Histoire des Singularités de la Nouvelle France en Amérique.
Tournefort (*Pitton de*), Élémens de Botanique.(*Institutiones Rei Herbariæ* A Paris, 1719, 3 vol. avec fig. in-4°.) Et Voyage au Levant, par ordre du Roi. *A Paris*, 1717, *in*-4°. 2 *vol.* & *in*-8°. 3 *vol.*
Traités des Jacinthes, Renoncules, Œillets, &c.
Transactions Philosophiques, traduites de l'Anglois.
Trembley (M.), Polypes d'eau douce.

V.

Valisnieri, Recueil de différens Traités de Physique.
Vosmaër (M.), Description de plusieurs Animaux. *A Amsterdam*, *in*-4°. *avec fig.*

Voyage à la Baie de Hudson, fait en 1746 & en 1747, traduit de l'Anglois, de M. *Henri Ellis*, &c. *A Paris*, 1749, *in*-12. 3 *vol.*
Voyage à la Martinique, par M. *Thibaut de Chanvalon.*
Voyage autour du Monde, de Lord-Amiral *Anson.*

W.

Wafer (*Lyonnel*), Relation des Voyages imprimés à la suite des Voyages de *Dampier.*
Wallerius, Minéralogie, &c.
Willughby, Histoire des Poissons & Oiseaux.
Woltersdorff, Regne minéral.
Wormius, *Musæum Wormianum*, ou Histoire des choses naturelles.

On n'a point fait mention dans ce Catalogue d'un grand nombre de Lettres, de Mémoires & de Dissertations Physiques sur l'Histoire Naturelle, qui ont été imprimés séparément ou insérés dans des Corps d'Ouvrages; mais on les a consultés & cités, suivant l'exigence des cas, aux Articles qui y ont quelque rapport.

FIN.

A V I S
DE LA SOCIETÉ TYPOGRAPHIQUE
DE LAUSANNE.

DEs amateurs éclairés de l'Hiſtoire Naturelle, nous ayant fait obſerver que le Dictionnaire de Bomare pourroit devenir plus interreſſant qu'il ne l'eſt, s'il étoit accompagné d'une Table qui préſentat les objets qu'il traite ſous un point de vue plus ſiſtematique, & qui le rendit d'un uſage plus facile dans la pratique, ſurtout par rapport à la médecine, aux arts & à l'économie, nous avons déferé à cet avis, & pour nous y conformer, nous avons prié un homme inſtruit & verſé dans ces matieres, de nous dreſſer cette table avec tout le ſoin poſſible : nous eſpérons qu'elle nous méritera le ſuffrage du public.

Un déſavantage des Dictionnaires, c'eſt qu'une ſcience y eſt morcelée, que ſes différens objets y ſont épars. Notre table remédiera à cet inconvenient, & raſſemblera ce qu'on y a diviſé. Le Phyſicien, le Médecin, le Chymiſte, l'Économe, ceux qui profeſſent différens arts, n'auront plus la peine de chercher au hazard les articles qui les intereſſent, & ſouvent de les chercher en vain. Notre table les leur préſentera dans un ordre alphabetique ; elle raſſemblera les ſubſtances des trois régnes, ſelon leurs propriétés & leurs uſages : c'eſt par là que l'Hiſtoire naturelle ceſſe d'être une ſcience ſimplement curieuſe ; c'eſt par là qu'elle devient utile, & ſecourable à l'homme dans ſes maux.

Donnons quelques exemples de l'utilité dont elle pourra être. Sous le mot *animaux*, on trouvera indiqué tous les articles particuliers à quelques eſpeces, propres à en faire un tableau général, à faire connoître les variétés ſingulieres & remarquables que produiſent ſur eux le climat, la nourriture &c. Le Chymiſte, le Peintre, le Teinturier, trouveront la plupart des objets qui les intereſſent dans le chapitre des couleurs, aux mots *rouge*, *bleu* &c. L'Agriculteur trouvera au mot *fourage* toutes les plantes qui le compoſent, ou dont il peut le compoſer ?

C'eſt ſur-tout relativement aux propriétés & aux uſages des plantes médicinales que notre Table ſera utile. Elle ſera diviſée en deux parties : dans l'une, on trouvera les ſubſtances des trois Régnes rangés ſous les titres qui expriment leurs propriétés : ainſi au mot *amers*, on trouvera *abſinthe*, *agripaume*, *aloés* &c. ; au mot *Aſtringent*, on trouvera *Acacia*, *Acajou*, &c. L'autre partie préſentera ſous les noms des maladies, les ſubſtances propres à les ſoulager, ou les guérir. Sous le mot *aſthme* on trouvera *alliaire* &c. ſous calcul, *acmelle:* &c. Les plus ſalutaires ſeront marquées d'une * l'uſage de cette table en ſera plus promt, & plus facile.

Il étoit néceſſaire de diviſer cette table en deux parties, par ce que les titres qui ont du rapport à la médecine, demandent un arrangement different de celui qui convient aux autres, & parce qu'il eſt plus intereſſant de trouver enſemble ce qui appartient particuliérement à la même ſcience. Linnœus l'a fait avant nous dans ſes tables de la matiere medicale, & le grand uſage dont elles ſont nous juſtifie de l'avoir imité.

Quelquefois Valmont de Bomare a été trompé, & il eſt difficile de ne pas l'être quand on fait un Dictionnaire. On réleve quelques unes de ſes erreurs ; celles ſur-tout qui pourroient devenir funeſtes. Tel eſt celle de conſeiller l'*aconit ſalutaire* pour la colique, puiſque cette plante doit être évitée comme un poiſon.

Quand l'article auquel renvoye la table occupe plus d'une page, on indique la page où il eſt parlé de l'objet ſur lequel on voudroit être inſtruit. Et pour la rendre le plus utile qu'il eſt poſſible, on indiquera la préparation des remédes & leur doſe.

Notre table ne ſera pas utile ſeulement pour notre Edition : elle l'eſt pour celle de Lyon ſur laquelle la nôtre eſt copiée page pour page ; elle l'eſt même pour les autres puiſque l'ordre alphabetique eſt commun à toutes.

Le prix de ce volume, eſt de L 3 argent de France.

à LAUSANNE ce 1. Septembre 1776.

LA SOCIETÉ TYPOGRAPHIQUE.

